



جامعة المنصورة

كلية الآداب

تاريخ الزلازل في مصر من الفتح الإسلامي حتى مجئ العثمانيين

دكتور

البيومي إسماعيل الشريفي البيبي

مدرس التاريخ والحضارة الإسلامية

كلية التربية بالعريش - جامعة قناة السويس

مجلة كلية الآداب - جامعة المنصورة

العدد السادس والعشرون - الجزء الثاني

يناير ٢٠٠٠

تاريخ الزلازل فى مصر من الفتح الإسلامى حتى مجئ العثمانيين

تقديم

من الأشياء التى تستلفت النظر وتدعو إلى الحيرة ! عجز مدنيّتنا الحديثة - رغم ما توصلت إليه من تقدم تقنى فى كافة المجالات - عن التنبؤ بنوازل الطبيعة التى تصيب كوكبنا بين الحين والآخر ويقف أمامها الإنسان عاجزاً لا يستطيع لها درء ، اللهم إلا التخفيف من آثارها الشديدة . ومن بين تلك النوازل ظاهرة الزلازل التى تضرب أرجاء المعمورة بين الحين والآخر خلال هذه الأيام . وقد استلفت نظرى قلة الشذرات الواردة عنها فى بطون المصادر التاريخية ، فعقدت العزم على أن أجمعها عسى أن أخرج من دراستها بأى جديد يفيدنا فى حياتنا الراهنة .

لذلك قصرتُ البحثُ على مصرنا الحبيبة منذ الفتح الإسلامى لها حتى مجيء العثمانيين ودخولهم القاهرة عام ٩٢٣هـ / ١٥١٧م ، وآثوت التوقف عند هذا الحد تاركاً استكمال الحصر حتى وقتنا الراهن إلى الأخوة العاملين بحقل دراسات التاريخ الحديث والمعاصر .

فى البداية تعرضت إلى تعريف الزلازل ، وأسباب حدوثها من وجهة نظر العلم الحديث ، ثم عرضت لوجهة نظر القدماء خلال العصور الإسلامية المختلفة ، واختتمت هذه المقدمة بتحديد موقع مصر من أحزمة الزلازل ، والإشارة إلى مسببات الزلازل وتطبيق ذلك على مصر .

ثم عرضت بعد ذلك السجل التاريخى للزلازل فى مصر منذ الفتح الإسلامى حتى نهاية دولة سلاطين المماليك متبّعاً فى ذلك المنهج التاريخى وأدواته .

ثم خصصت الجزء الأخير إلى أهم النتائج التى يمكن الخروج بها

من دراسة هذا السجل التاريخى مناقشاً النقاط التالية :

- نظرة المصريين للزلازل التى مرت بهم خلال العصور الوسطى.
- عدد الزلازل التى وقعت بمصر .
- مركز هذه الزلازل .
- وقت وقوع الزلازل .
- الزمن الذى استغرقه وقوع كل زلزال .
- تصنيف هذه الزلازل حسب قوتها وآثارها .
- الآثار والنتائج التى ترتبت على وقوع الزلازل بمصر .
- موقف الحكام من الزلازل وآثارها .

واختتمت البحث بذكر بعض النتائج التى توصلت إليها من دراسته ،
ثم أعقبت ذلك بفهرست للمصادر والمراجع التى اعتمدت عليها فى دراسته .
وفى الختام أرجو أن أكون قد وفقتُ فى دراسة هذا الموضوع ، فإن
أصبت فهذا توفيق من الله ، وإن أخطأت فما هو إلا تقصير منى . وحفظ
الله مصر من كل سوء .

والله ولى التوفيق

د. البيومى إسماعيل الشربينى

المنصورة فى ٥ / ٧ / ١٩٩٩م

المقدمة

لم نعد فى أى بقعة من مصرنا الغالية بمنأى عن الكوارث الطبيعية،
فها هى الأخبار بين الحين والآخر تورّد إلينا أنباء تعرض بعض - أو كل -
مدننا لهزات أرضية أو سيول أو غيرها . ومن هنا جاء هذا البحث
المتواضع لرصد أهم الزلازل التى وقعت بمصر منذ الفتح الإسلامى حتى
نهاية عصر سلاطين المماليك ، آملاً من وراء ذلك العرض الخروج ببعض
النتائج والتوصيات التى ربما تفيدنا فى حياتنا الراهنة .

ولعل عزوف الباحثين عن الاهتمام بالزلازل وغيرها من الكوارث
الطبيعية يرجع إلى ندرتها بمنطقتنا نسبياً ، وإلى قلة الخسائر الناجمة عن
هذه الكوارث مما يجعلها لا تستلقت النظر باستثناء المُدمر منها . أضف
إلى ذلك أن المصادر التاريخية نفسها لم تولّ هذه الكوارث الاهتمام الكافى
قدر اهتمامها بسرد الأحداث التاريخية، وإنما جاءت أخبارها كعارض أو
طرفة أو نادرة فى سياق الحديث بدون تفصيلات اللهم إلا إذا كانت لها
نتائج مؤثرة على البشر. ناهيك عن سمات العنصر المصرى والذى أكسبته
المحن والأحداث اليومية صلابة جعلته يتعايش مع جميع الكوارث، سواء
كانت من صنع البشر أو من فعل الطبيعة، مما جعل هذه الحوادث فى حياته
غير ذى اعتبار ، وتمر كحدث يومى أو محلى معتاد عنده. وبمنظرة طارئة
إلى المخلفات المعمارية التى تركتها الحضارة انفرعونية القديمة فى شتى
ربوع البلاد عبر تاريخها الطويل يمكننا ملاحظة البصمات التى تركتها
نوازل الطبيعة - من زلازل وعوامل تعرية - على تلك الآثار ، التى ما زال
كثيراً منها شاخصاً على حاله إلى اليوم يشهد بالتقدم التقنى الذى بلغه

مؤسسوها .

وبداية فالزلازلة أو الهزة هي رجفة أو رعشة تصيب الأرض وما عليها ^(١) . والزلازل نتيجة طبيعية لتحرك الأرض أو القشرة الأرضية ، فإذا ما تحركت هذه القشرة بقدر أكبر مما هو معتاد ، فإن السرعة تزداد مما ينتج عنها اصطدام الصخور مولدة زلازل ؛ كذلك إذا تغير اتجاه حركة الأرض ينتج عن ذلك زلازل ؛ أيضا إذا تحركت الصخور على سطح فالق من جانب لآخر ينتج عن ذلك زلازل ؛ وإذا تحركت الصخور إلى أسفل على سطح فالق بعيدا عن الصخور التي تجاورها ، تبدأ الصخور القابعة فوق الصخور النابطة في إعادة ترتيب موقعها محدثة مجموعة من الزلازل - التوابع - انتهى تلى حدوث الهزة الرئيسية ^(٢) . وهناك نوع من الزلازل لا يشعر به الإنسان وهو الزلازل تحت سطح البحر أو التي تحدث في قيعان المحيطات ، حيث المواقع الضعيفة من القشرة الأرضية تحت سطح المحيطات وينتج عن ذلك موجات بحرية سيزمية تعرف باسم (التوسونامي) تصل إلى الشواطئ محدثة دمارا للمبانى والأهالى ^(٣) . ومثال ذلك الزلزال الذى وقع فى مصر إبان حكم السلطان انناصر محمد بن قلاوون عام ٧٠٢هـ / ١٣٠٣م وسوف نتعرض لأحداثه فيما بعد .

مما سبق يتضح لنا وجهة نظر العلم الحديث عن أسباب حدوث الزلازل ، ولكن ما هى وجهة نظر القدماء - خلال العصور الوسطى - عن أسباب حدوث الزلازل ؟

لقد اعتقد الناس قديما بأن هناك حيوانات تحمل الأرض على كاهلها، وعندما يطعن هذا الحيوان فى السن فإنه لا يقوى على حمل

الأرض ويتحرك من مكانه ، ومن ثم تهتز الأرض ؛ واعتقد النصارى واليهود بأن سبب الزلازل هو عقاب من السماء موجه إلى الخطاة ؛ أما ابن سينا فقال أن سببها رياح محتقنة بباطن الأرض ينتج عنها طاقة تحرك جزء من الأرض فيحرك ما فوقه ^(٤) . وثمة إجماع بين العديد من المصادر ^(٥) . أن سبب وقوع الكوارث الطبيعية - ومنها الزلازل - يرجع إلى زيادة فساد العامة ، وانتهاك حرمان الله ، وعدم إقامة حدود الله عليهم ، حينئذ يرسل الله عليهم آية في إثر آية ، فإن لم ينجح ذلك فيهم أتاهم الله بعذاب من عنده وسلط عليهم من لا يستطيع له دفعاً .

ومما يؤيد ذلك من أن الزلزلة تنتج عن الظلم في الأرض ما رواه تاج الدين عبد الوهاب السبكي ^(٦) - في إطار حديثه عن كرامات الصوفية واعتقد أن هذا هو وجهة نظر معاصريه - من أنه زلزلت الأرض زمن عمر ابن الخطاب فضربها بالدرّة وقال : ويحك قِرَى ألم أعدل عبيك ! وكانت ترتجف فاستقرت من وقتها .

والظواهر الطبيعية منذ القدم لم يتجاهلها الحكام والمحكومين بل بحثوا في أسباب وقوعها ، واهتموا بتدريس العلوم التي تتناولها ، ومن بين تلك العلوم علم الهيئة ^(٧) ، ويبدو أن علماء كانوا مسئولين عن التنبؤ بوقوع الزلازل والإخبار بها لكي يحترس الناس من أحداثها . فمثلاً في عام ٨٠١ هـ / ١٣٩٨ م ذكر أهل الهيئة أنه سيقع في أول يوم منها زلزال وشاع ذلك بين الناس إلا أنه لم يقع ^(٨) .

ما هو موقع مصر بالنسبة لأحزمة الزلازل ؟ هذا السؤال نطرحه لكي يساعدنا في معرفة مركز كل زلزال تعرضت له البلاد المصرية

إبان العصور الوسطى . تنتشر الزلازل فى حزامين محدودين :

- أ- حزام يمتد من جبال أطلس بشمال أفريقيا ويسير على امتداد سواحل البحر الأبيض المتوسط مروراً بالجبال الألبية إلى آسيا الصغرى إلى إيران إلى الهيمالايا إلى جزر الهند الشرقية.
- ب- حزام آخر يبعد عنا بطول الشواطئ الغربية والشمالية الشرقية للمحيط الهادى^(١) .

من هذا يتضح أن مصر لا تقع ضمن أحزمة الزلازل ، وإنما تقترب من أحد النطاقات الزلزالية المار بشمالها عبر قبرص وشمال البحر المتوسط ، أى أنه يبعد عن مصر ٧٠٠ كم . لكن تحدث بمصر زلازل عند حدود الألواح وتمر بخليج العقبة ومنتصف البحر الأحمر، كما يوجد بخليج السويس ولكنها غير مدمرة^(١٠) .

ومسببات الزلازل ثلاثة :

- ١- انهيار الكهوف الجوفية التى تحدثها المياه الجوفية فى جسم الأرض ، وهذه ينتج عنها ابتلاع بلاد بأكملها .
- ٢- البراكين وينتج عنها زلازل أثناء محاولة مصهوراتها انخالية البحث عن ثقب أو منطقة ضعيفة لتفريغ ما بها من ضغوط .
- ٣- الحركات التكتونية وهى عبارة عن اصطدام بين الصخور الصلبة الداخلية بالصخور الباطنية المنصهرة مما يولد موجات اهتزازية^(١١) .

وإذا ما طبقنا ذلك على مصر من الفتح الإسلامى حتى نهاية دولة سلاطين المماليك سنجد أن أسباب الزلازل بها تنحصر فى الحركات

التكوينية ، وتنعدم بها البراكين ، وأيضاً انهيار الكهوف الجوفية اللهم إلا حالتين :

الأولى : وقعت فى زلزال عام ٣٤٠هـ وأدت إلى خسف بعض

القرى .

والثانية : ذكرها ابن الأثير الجزرى^(١٢) وقعت فى عام ٥٤٤هـ إذ

زلزلت الأرض زلزلة عظيمة وقيل أن جبلاً مقابل حلوان ساخ فى الأرض.

السجل التاريخى للزلازل فى مصر من الفتح الإسلامى حتى نهاية دولة المماليك

- ٩٤هـ / ٧١٣م

فى الحادى والعشرين من طوبة حدثت زلزلة عظيمة فى مصر ترتب عليها هدم مدن كثيرة ، ومات الكثير من الأهالى تحت الردم ، وغرق فى البحر كثير من المراكب ، وظلت الزلازل أربعين يوماً وقيل ستة شهور فهدمت القلاع والأماكن العالية (١٣) .

- ١٨٠هـ / ١٦ مارس ٧٩٦م

وهى السنة التى حكم فيها موسى بن عيسى العباسى مصر ، كانت الزلزلة العظيمة التى سقطت منها رأس منار الإسكندرية (١٤) . وقد وقع هذا الزلزال فى الساحل اليونانى ، وكان مركزه قرب جزيرة كريت ، وكان قوياً شعر به الوجه البحرى من مصر ، وحدثت تلفيات كبيرة بين الناس الذين غادروا منازلهم ، وكان مدى الزلزال بعيداً إذ شعر به سكان القسطنطينية (١٥) .

- ذو الحجة ٢٤٢هـ / أبريل ٨٥٧م

وقعت هزات زلزالية بمصر ، وأحدثت خسائر وتشقق لجدران المساجد ودمر بعضها ، وكذا بعض البيوت (١٦) . وقد أشار السيوطى (١٧) إلى سقوط نيزك بمصر فى ذلك الوقت بقرية السويداء ، بلغ وزن إحدى حجارته عشرة أرتال .

- شوال ٢٤٥هـ / ٣٠ ديسمبر ٨٥٩م

فى السنة الثالثة من ولاية يزيد بن عبد الله على مصر عمت

الزلازل الدنيا فأخربت القلاع والمدن والقناطر ، وزلزلت مصر وسمع أهل تنيس - بلبيس ^(١٨) - صيحة هائلة طويلة ، مات منها خلق كثير ، وزلزلت الشام وبلاد المغرب وبغداد والمدائن وأنطاكية والرها ودمشق ، وغارت مشاش عين مكة حتى بلغت قربة الماء ثمانين درهماً ^(١٩) .

- ٢٦٧هـ / ١٢ أغسطس ٨٨٠م

فيها وقعت زلزلة عظيمة بمصر والشام وبلاد الجزيرة وأفريقيا والأندلس وقد سبقتها هزة قوية عظيمة ^(٢٠) .

- جمادى الآخرة ٢٧٢هـ / ١٣ نوفمبر ٨٨٥م

زلزلت مصر زلزلة أخربت الدور والمسجد الجامع ، وأحصى بها في يوم واحد ألف جنازة ^(٢١) . وكان مركز الزلزال قرابة شمال مصر ولا توجد دلائل تشير إلى وقوعه في مناطق أخرى ^(٢٢) .

- ٢٧٤هـ / ٢٨ مايو ٨٨٧م

زلزلت مصر وتهدمت كثير من عماراتها ، وهناك خلق كثير ، ولم يعهد مثل ذلك من قبل ^(٢٣) .

- ٧ ذو القعدة ٢٨٦هـ / ١٤ نوفمبر ٨٩٩م

حدثت بمصر رجفة يوم الأربعاء خلال الليل واستمرت حتى الصباح ، وشوهد آثار انتشار سقوط شهب ، وبسبب هذه الشهب لم يكن بمقدور أحد النظر إلى السماء ^(٢٤) .

- ٢٩٩هـ / ٩١٢م

وقع في هذا العام زلزال بمصر شمل حوض البحر المتوسط ، وامتدت آثاره حتى أحدثت خسائر بكل من القيروان وتونس ^(٢٥) .

- ٣ ذو القعدة ٣٢٣هـ / ٤ أكتوبر ٩٣٥م

بعد عزل الأمير محمد بن طغج بن جفت وتولية أحمد بن كيغلغ للمرة الثانية على مصر وقع بمصر فى هذا العام زلازل عظيمة خربت فيها عدة بلاد ودور كثيرة ، أعقب ذلك وابل من الشهب المفزعة مما أدخل الرعب فى قلوب الناس ^(٢٦) .

- ٦ صفر ٣٣٩هـ / ٢٥ يوليو ٩٥٠م

وقعت عدة زلازل متتابة ، دمرت كثير من منازل مصر وجزء من المساجد القديمة مما اضطر الناس للهرب إلى المناطق المفتوحة ^(٢٧) .

- ٦ صفر ٣٤٠هـ / ١٥ يوليو ٩٥١م

وقعت بمصر زلزلة عظيمة يوم الأحد آخر الساعة الثانية ، ثم عادت فى ثلث الليل ، ثم عند الآذان ، ثم بعد صلاة الصبح ، وقد توالى ثلاثة أيام ، وأدت إلى خسف بعض القرى حتى صار أعلاها أسفلها ، وأدى ذلك إلى هلاك كل من فيها ، وبسبب ذلك خرج أهل مصر إلى الصحراء ، وقد ظلت هذه الزلزلة ستة أشهر حتى سكنت فى رجب ^(٢٨) . وقد وقعت هذه الزلزلة فى السنة السادسة من ولاية أنوجور على مصر وامتدت إلى حلب وغيرها من العواصم ، وهلك فيها خلق كثير تحت الردم ^(٢٩) . وكان لهذه الزلزلة آثار تدميرية كثيرة وصحبها كوارث مثل ما لحق بمنار الإسكندرية من خسائر ، وظهرت ينابيع مياه فى العديد من المناطق ، ناهيك عما أصاب قرى مصر من خسائر ^(٣٠) .

- السبت ١٨ رمضان ٣٤٤هـ / ٥ يناير ٩٥٦م

فى السنة العاشرة من ولاية أنوجور على مصر ، زلزلت مصر

زلزلة عظيمة هدمت البيوت وظلت مقدار ثلاث ساعات زمانية وفزع الناس إلى الله تعالى بالدعاء ^(٣١) . وقد أدت هذه الزلزلة إلى هدم نحو ٢٢ متراً من منار الإسكندرية ، وحدثت خسائر طفيفة بمصر القديمة مثل تدمير بعض المنازل ، ووقع الزلزال فى سوريا والمغرب فى نفس الوقت ^(٣٢) .

- ١٤ ربيع الآخر ٣٥٢هـ / ١٢ مايو ٩٦٣م

وقع هذا الزلزال فى عهد كافور الإخشيدي ، حيث شعر به سكان القاهرة ليلاً ، ويبدو أنه امتداد للزلزال الذى أصاب سوريا وصقلية فى هذا العام ، وقد ظل يعاود الناس لمدة ستة أشهر ، وفى انيوم التالى من وقوعه هبت ريح قوية ليلاً وظهرت الشمس حمراء ، وقد أدى الزلزال إلى خوف الناس وهروبهم إلى الصحراء ، وظنوا أنها القيامة ، فدخل الشاعر محمد ابن قاسم بن عاصم على كافور ومدحه بقصيدة منها :

ما زلزلت مصر من سوء (خوف) يراد بها

لكنها رقصت من عدله طربا (فرحا)

فتفاعل كافور وأعطاه ألف دينار ^(٣٣) .

- ٣٧٧هـ / ٣ مايو ٩٧٨م

وقعت زلزلة بكل من مصر والموصل وهدمت دورا كثيرة بكل من الإقليمين ^(٣٤) .

- ٣٨٧هـ / ٩٩٧م

وقع زلزال شديد فى قوص صاحبه عواصف شديدة اقتلعت خمسمائة نخلة من أصولها ، وأغرقت العديد من المراكب المحملة بالغلال تقدر بأموال كثيرة ، وربما كان مصدر هذا الزلزال البحر الأحمر ^(٣٥) .

- ٤٢٥ هـ / ٢٦ نوفمبر ١٠٣٣ م

كثرت الزلازل بمصر والشام ، أدت إلى هدم مبان كثيرة ، وموت الكثيرين تحت الردم ^(٣٦) .

- ٤٦٠ هـ / ١٠٦٨ م

وقعت بمصر زلزلة شديدة حتى طلع الماء من الآبار ، وهلك خلق عظيم تحت الردم ، ولما كان مركز الزلزال بالعقبة فقد تأثرت به كل من فلسطين ومنطقة خليج السويس ، ونتج عنه نفور إحدى زوايا جامع عمرو ^(٣٧) .

- ٤٨٢ هـ / ١٢ فبراير ١٠٩١ م

وقعت عدة هزات متتابعة أثناء الليل فى دير سانت كاترين بسيناء ^(٣٨) .

- ٥٠١ هـ / ٣١ أغسطس ١١١١ م

فى حوالى الساعة التاسعة مساءً وقع زلزال مدمر فى مصر السفلى تأثرت به القاهرة والفسطاط ، ووقع أيضاً بمناطق أخرى من القطر ودمر العديد من الأماكن منها كنيسة بجزيرة الروضة ^(٣٩) .

- ٥١٢ هـ / ٢٣ أبريل ١١١٨ م

حدثت بمصر زلزلة عظيمة يوم الجمعة ثالث طوبة فى الساعة الثالثة نهاراً ^(٤٠) .

- ٥٤٤ هـ / ١١٥١ م

زلزلت الأرض زلزلة عظيمة ، وقيل أن جبلاً مقابل حلوان ساخ فى الأرض ^(٤١) .

- ٥٧٧هـ / ٩ يونيو ١١٨٥م

وقعت زلزلة عظيمة بمصر والشام والجزيرة فخربت أماكن كثيرة وقلاعاً^(٤٢).

- الثلاثاء ٧ ربيع الأول ٥٨١هـ / ٩ يونيو ١١٨٩م

وقعت في مصر زلزلة عظيمة وكذلك في بعلبك أيضاً^(٤٣).

- ٥٩٢هـ / ١١٩٦م

هبّت ريح السموم واجتاحت العالم وهزت الكعبة بعد خروج الناس من مكة وفيها زلزلت مصر^(٤٤).

- شعبان ٥٩٧هـ / ٧ مايو ١٢٠١م

في السنة الأولى من ولاية الملك العادل أبي بكر بن أيوب على مصر وقعت زلزلة هائلة في الصعيد ، هدمت بنيان مصر ومات تحت الهدم خلق كثير ، وكذلك زلزلت الشام وبلاد الروم والعراق ، ولكن كانت الخسائر فادحة ببلاد الشام^(٤٥).

- ٦٠٠هـ / ١٠ سبتمبر ١٢٠٣م

وقعت زلزلة عظيمة عمت أكثر البلاد مثل : مصر والشام والجزيرة وبلاد الروم وصقلية وقبرص والموصل والعراق وخربت في صور سورها^(٤٦).

- ٦٠٨هـ / ١٢١١م

وقعت زلزلة عظيمة هدمت بمصر والقاهرة بيوتاً كثيرة ومات تحتها خلق كثير^(٤٧).

- ٦١٨ هـ / ١١ مايو ١٢٢٢ م

وقع زلزال مدمر فى قبرص صاحبه موجات بحرية زلزالية وشُعِرَ به فى مصر ، ومنه دُمِرَت تماماً ليماسول وصاحبه خسائر كبيرة فى الأرواح ^(٤٨) .

- ١٢ جمادى الآخرة ٦٥٧ هـ / ٦ يونيو ١٢٥٩ م

فى العام آنف الذكر ضرب زلزال عظيم جداً القاهرة والعديد من المدن الأخرى بمصر ، وطغت أخبار الهجوم التتارى على الكتابات آنذاك ، فمثلاً المقرئى اكتفى بقوله " فى هذا العام وقعت عدة زلازل بمصر " وترتب على الزلزال والمغول أن أُصيب الناس بالإرجاف ^(٤٩) .

- ٦٦٠ هـ / ٢٦ نوفمبر ١٢٦١ م

زلزلت مصر ^(٥٠) .

- الثلاثاء ٢٠ ربيع الآخر ٦٦٢ هـ / ٢٠ فبراير ١٢٦٤ م

فى هذا التاريخ ضرب زلزال قوى المنازل ، وكذا عدة مواضع وتأثرت به سوريا ^(٥١) .

- ٦٩٣ هـ / ٢ ديسمبر ١٢٩٣ م

كانت زلزلة عظيمة أثرت فى سائر مصر حتى أن بعض أعمدة جامع عمرو انفصلت بعضها عن بعض ، وكان أخف مما حدث فى جامع القاهرة ^(٥٢) .

- ٣ ربيع الآخر ٦٩٨ هـ / ٨ يناير ١٢٩٩ م

شُعِرَ بزلزال قوى فى مصر وقع ليلاً وتتابعت الهزات وكان بينها فاصلاً وجيزاً ، وليس هناك أنباء عن تأثيرات هذه الزلازل أو وقوعها

سواء في مصر أو المنطقة المحيطة ^(٥٣) .

- الثلاثاء ٢٣ من ذى الحجة ٧٠٢ هـ / ٨ أغسطس ١٣٠٣ م

تفاوتت آراء المؤرخين والكتاب تجاه هذه الزلزلة وأحداثها المدمرة فذكر عنها السيوطي ^(٥٤) أنه في سلطنة الناصر محمد بن قلاوون زلزلت مصر والشام ومات الكثيرون تحت الردم . ثم ذُكرَ في موضع آخر ^(٥٥) أنها كانت الزلزلة العظمى ، وكان ضررها أشد بالإسكندرية إذ طغى البحر إلى نصف البلد ، وغرقت المراكب وسقطت بمصر دوراً لا تُعد ، ومات تحتها خلق كثير .

وفي المقابل نجد البعض ^(٥٦) قد اكتفى بقوله " ضرب زلزال كبير مصر " ؛ وأيضاً اكتفى ابن تغرى بردى ^(٥٧) بذكر أنه وقعت بمصر والقاهرة زلزلة عظيمة أخرجت عدة منائر ومبان كثيرة من الجوامع والبيوت .

وعلى نفس المنوال ذكر الحسن بن عمر بن حبيب ^(٥٨) أنه زلزلت مصر وهُتِمَت بها عدة أماكن ، وهلك تحت الهدم خلق كثير ، وخربت من أسوار الإسكندرية ستاً وأربعين بدنة . وهذا الرقم أيده المقرئ ^(٥٩) وأضاف أيضاً سبعة عشر برجاً . ولم يشذ عن ذلك سوى بيبرس المنصوري ^(٦٠) إذ ذكر أن ما انهدم من أسوار الإسكندرية أربعين بدنة وأضاف أن أركان المنار تساقطت حتى أيقن أهلها بالهلاك وخرجوا من باب السدرة خيفة الدمار .

وثمة إجماع بين المؤرخين والكتاب ^(٦١) على أن هذا الزلزال وقع قرابة الشواطئ اليونانية ويُعرف بزلزال البحر المتوسط حيث تأثرت به كل البلاد الواقعة في حوض البحر المتوسط ، ظل عشرون دقيقة (٥ درج)

بمصر والقاهرة وتأثرت به مناطق وادى النيل حتى قوص ، ولما كان الزلزال يقع فى قاع البحر المتوسط فقد نتج عنه موجات بحرية مدمرة (توسونامى) غمرت طرقات وبعض مبانى الإسكندرية ، وانشق منارها الذى يبلغ طوله ١٢٠ متراً ، وأدى الزلزال إلى خروج المياه من الآبار إلى سطح الأرض ، وطافت الأبحر على اليابسة فأغرقت خلقاً كثيراً ، وقد أدى إلى تدمير العديد من المساكن والحوائط وقتل عدد من الناس ، وقذف البحر بالمراكب على الشاطئ ، وقد أغلقت المطاعم والأسواق بعد أن تحطم معظمها ، وصار الصراخ والعيول بكل مكان ، وأصيب الناس بالرعب والهلع ، وهربت النساء إلى الشوارع بدون حجاب ، وعلت الشوارع بما وقع فيها من جدران ، وبدأت القاهرة كأن أحد الجيوش قهرها وخربها ، وسمع للحيطان قعقة وللسقوف فرقة ، ومارت الأرض بما عليها ، وتخليل الناس أن السماء انطبقت على الأرض فهربوا من أماكنهم ، وخرجوا عن مساكنهم ، وانتشرت الخلاق فلم يقدر أحد على السكون لكثرة ما سقط من الحيطان وفاض ماء النيل فيضاً غير المعتاد وألقى ما كان عليه من المراكب التى بالساحل قدر رمية سهم وانحسر عنها فصارت على الأرض بغير ماء ، وأغرق ما حوله من بساتين ، واجتمع الناس فى الصحراء خارج القاهرة وقضوا ليلتهم ما بين بولاق والروضة ، وأقاموا بيوتاً هناك من الخيام ، وخلت المدينة ، وتشعثت جميع البيوت حتى لم يسلم أى بيت من سقوط أو ميل ، وقام الناس فى الجوامع يبتهلون ويسألون الله طوال يوم الخميس وليلة الجمعة ويوم الجمعة لكى يرفع هذا عنهم ويعود إليهم الأمان ، "ووضعت كثير من النساء الحوامل ما فى بطونهن " وفقد كثير من

الناس أموالهم بسبب تركهم لبيوتهم ودكاكينهم مفتوحة فنهبها الزعر
واللصوص ، وظن الناس أن ذلك نهاية العالم "وأنها القيامة" وتشققت
مواضع عدة بالجبل المقطم ، وظلت هذه الزلزلة تعاود الناس لمدة عشرين
يوماً . وقد أسفرت الزلزلة بالقاهرة عن سقوط مأذنة جامع منية بن خصيب
ومعظم دورها ، ومأذنة امدرسة المنصورية ، ومأذنة جامع الظافر ،
ومأذنة جامع الصالح بن رزيق الذى عند باب زويلة ، وجانب من حيطان
جامع عمرو بن العاص الذى بمصر العتيقة ، وجانب من جامع الحاكم إذ
سقطت كثير من بدناته وسقطت أعلى منذنته وتشعنت سقوفه وجدرانها ؛
وضرب الجامع الأزهر ، ومأذنة جامع الفكاكين .

ولم تقتصر الخسائر على القاهرة فقط بل تعدتها إلى باقى الأقاليم .
فالإسكندرية كما سبق انقول تهدمت أجزاء من سورها وأبراجها وانشق المنار
وسقط من أعلاه نحو أربعين شرفة ، وقذف البحر بمراكب الفرنجة إلى
البر . وجاءت الأخبار من الغربية بسقوط جميع دور مدينة سخا وصارت
كوماً ، وتكومت ضيعتان بالشرقية وأهلك من فيها وأفنوا . كذلك دمرت
إبيار ودمنهوور الوحش ولم يبق بهما بيت عامر ، ووصل الدمار إلى الصعيد
وبلاده ففى المنيا تشققت كتل عن الجبال وسقطت فى النيل وسقطت هناك
عدة مآذن للمساجد وتهدمت العديد من الدور ، ولحق الدمار بقوص
وخربت نتيجة هبوب رياح سوداء مظلمة عليها - وعلى معظم بلاد الوجه
القبلى - رغم أن وقت الزلزلة كان صيفاً فأغشى على الناس منها .

وكثرت فى ذلك الوقت الحكايات والنوادر وأشهرها أن رجلاً كان
يحلب بقرة فارتفع أثناء الزلزال وبيده المحلب وارتفعت البقرة حتى سكنت

الزلزلة ، ثم انحط إلى مكانه من غير أن يتبدد شئ من اللبن الذى فى المحلب ، وقيل أن رجلاً لبان سقطت عليه الدار فظن الناس أنه مات إلا أنه بعد إزاحة الهدم بعد ثلاثة أيام وجد أنه حى حيث تصلبت عليه أخشاب الدار فسلم وسلمت معه جرة اللبن التى كانت بيده يتعيش منها وأخرج ولم يمسه سوء . وبسبب ترميم ما تهدم من أثار الزلزال غلت متطلبات المعمار لشدة الطلب عليها .

- الثلاثاء ٩ صفر ٧٠٧هـ / ١٠ أغسطس ١٣٠٧م

فيه وقعت هزة أرضية بمصر أثناء الليل ، ولم تكن شديدة بل بدت كحدث محلى^(١٢)

- الاثنين ٢٩ شوال ٧١٢هـ / ٢٧ فبراير ١٣١٣م

حدثت هزة بمصر أثناء النهار^(١٣).

- ٥ شوال ٧٣٥هـ / ٢٩ مايو ١٣٣٥م

ارتجفت الأرض بالقاهرة وشعر بها كثير من الناس أثناء الظهيرة والمساء^(١٤) .

- ذو الحجة ٧٤١هـ / ١٨ مايو ١٣٤١م

وقعت زلزلة عظيمة بمصر والشام مات فيها تحت الردم عدد لا يحصى ، وغرقت مراكب كثيرة وتهدمت جوامع ومآذن لا تعد^(١٥) .

- السبت ١٦ شعبان ٧٤٤هـ / ٣ يناير ١٣٤٤م

وقعت زلزلة عظيمة بمصر والشام ، خربت كثير من الأماكن بمصر ، وقتل الناس لأجلها فى الصلوات وتواترت مدة فسكن الناس فى الصحارى ، وكان مصدر الزلزلة جنوب الأناضول بتركيا^(١٦) .

- السبت ٤ رمضان ٧٤٨هـ / ٨ ديسمبر ١٣٤٧م
فى هذا اليوم فى سلطنة المظفر حاجى زلزلت القاهرة مرتين فى
ساعة واحدة ، وكانت هزة صغيرة لم ينجم عنها أشياء كبيرة^(٦٧) .
- رمضان ٧٥٣هـ / ١٦ أكتوبر ١٣٥٣م
حدثت زلزلة والناس يؤدون صلاة العشاء فى رمضان ، وهى امتداد
لهزة وقعت قرابة الساحل اليونانى وأحدثت زعر فى كريت ، وشعر بها فى
أفريقيا^(٦٨) .
- ٧٥٨هـ / ١٣٥٧م
وقعت زلزلة خفيفة صاحبها مطر غزير^(٦٩) .
- ١٥ من ذى الحجة ٧٦٠هـ / ١٣٥٩م
حصلت زلزلة وقت صلاة الصبح ، وانزعج منها الناس ، وأجهضت
الحوامل^(٧٠) .
- الأربعاء ٧٦٢هـ / ١٣٦١م
ضرب زلزال كبير مصر أثناء الليل تسبب فى سقوط منارة مدرسة
السلطان حسن وقتل ما يقرب من ٣٠٠ طفل ، وإصابة آخرين بهذه
المدرسة^(٧١) .
- غرة جمادى الأولى ٧٧٥هـ / ١٩ أكتوبر ١٣٧٣م
وقعت زلزلة لطيفة - أو خفيفة - بالقاهرة^(٧٢) . وقد وصفها
البعض^(٧٣) بأنها زلزال قوى .
- الثلاثاء ١٣ شعبان ٧٨٧هـ / ١٩ سبتمبر ١٣٨٥م
زلزلت مصر والقاهرة زلزلة لطيفة ، مرتين فى يوم واحد فارتاع

الناس من ذلك ، ووقعت هاتان الهزتان أثناء الليل^(٧٤).

- الاثنين ١٨ جمادى الآخرة ٧٨٨هـ / ١٧ يوليو ١٣٨٦م

وقعت بالقاهرة هزة خفيفة قرابة الساعة الرابعة نهاراً ، فماجت الأرض ساعة ثم سكنت^(٧٥).

- ٨ رجب ٨٢٥هـ / ٢٨ يونيو ١٤٢٢م

فى سلطنة برسباى زلزلت القاهرة^(٧٦). وقد وصف البعض^(٧٧) هذه الزلزلة بأنها عظيمة حتى هدمت عدة بيوت . بينما وصفها آخرون^(٧٨) بأنها هزة لطيفة ، وليست هناك إشارة عن مركز هذه الهزة .

- السبت ١٦ ذى الحجة ٨٢٦هـ / ٢١ نوفمبر ١٤٢٣م

زلزلت القاهرة زلزلة كلمح البصر ، ثم زلزلت كذلك فى ليلة الأحد ، وهاجت ريح سوداء حتى أظلم الجو منها ، وظهرت النجوم بالنهار ، وتساقطت عدة بيوت ، وهلك منها جماعة كثيرة من الناس ، وجاءت الأخبار بأنه وقع مثل ذلك بثغرى دمياط والإسكندرية ، والوجه القبلى^(٧٩).

- السبت ٦ شعبان ٨٢٨هـ / ٢٣ يونيو ١٤٢٥م

شعر بزلزال قوى فى القاهرة ومصر كلها ، ولكن خسائره قليلة ؛ المنازل والدور والمآذن بدأت فى الميل بسبب الأرض التى علت ثلاث موجات : الهزة الأولى كانت عند الشروق "قدر ما يقرأ الإنسان سورة الإخلاص" ثم تبعتها الأخريتان ، ودامت الهزة قدر درجتين - ثمان دقائق - وكلما طالت مدتها سقطت الدور ، وقد رأى البعض الجدران وهى تخرج من مكانها ثم تعود إليه ، وسبب الزلزال اضطراب فى القاهرة رغم أن الهزة الأولى لم يشعر بها أحد ، ولم يمت أحد من الناس ، وبسبب اضطراب

الأرض تركت الناس الدور إلى الأسواق ، وفي الغد نودى عن السلطان بصيام الناس ثلاثة أيام من أجل الزلزلة "فما أنابوا ولا سمعوا" والمقترح أن مركز الهزة نطاق خليج السويس^(٨٠).

- غرة جمادى الأولى ٨٣٧هـ / ١١ ديسمبر ١٤٣٣م
وقع زلزال بالقاهرة أثناء الليل^(٨١).

- السبت ٣ ربيع الآخر ٨٣٨هـ / ٦ نوفمبر ١٤٣٤م
وقعت زلزلة بالقاهرة قبل الظهر وكانت خفيفة ، ولم يحصل منها ضرر ولكنها هزت الدور فى عدة مواضع ، ووقعت هزة أخرى فى نهاية هذا الشهر ٢٥ ربيع الآخر / ٢٨ نوفمبر^(٨٢).

- ١٧ شعبان ٨٤١هـ / ٢٥ فبراير ١٤٣٨م
وقعت بالقاهرة زلزلة - ويقال زلزلتان - عند آذان العصر ، ماجت منها الأرض مرتين ، وقد عمت القاهرة وانفسطاط ، وشعر بها شرق البحر المتوسط ، وكانت خفيفة^(٨٣).

- الأربعاء ١٦ ربيع الأول ٨٥٩هـ / ٥ مارس ١٤٥٥م
شعر بزلزلة خفيفة بالقاهرة وما حولها ، واستمرت تعاود الناس أياماً^(٨٤).

- المحرم ٨٦٣هـ / ٨ نوفمبر ١٤٥٨م
وقعت بالقاهرة زلزلة خفيفة ، ولكنها كانت شديدة وصعبة ببلاد الشام^(٨٥).

- الثلاثاء ١٧ جمادى الأولى ٨٧٢هـ / ١٥ ديسمبر ١٤٦٧م
وقعت ليلاً زلزلة خفيفة بالقاهرة أدت لتدهور عدد قليل من المناطق

القديمة^(٨٦).

- رجب ٨٨١هـ / أكتوبر ١٤٧٦م

ذكر السيوطي^(٨٧) أنه بهذا الشهر وقعت زلزلة لطيفة ليلاً بمصر .
بينما اعتبرها آخرون^(٨٨) مخيفة ومهولة ، وقع منها بعض الأماكن ، ونتج
عنها سماع ضوضاء عبر المباني ، ولو استمرت لمدة دقيقة لتسبب عنها
ذعر كبير .

- الأحد ١٧ محرم ٨٨٦هـ / ١٨ مارس ١٤٨١م

كانت زلزلة مهولة بمصر والقاهرة ، ماجت منها الأرض وتحركت
الأمّان ومالت ، وسمع للأرض دوى كدوى الرحى ، وكان ذلك بعد العصر ،
وكانت مدتها نحو ثلاث دروج - وفى رواية دون نصف درجة^(٨٩) ، وفى
رواية أخرى من ٢-٦ درجات^(٩٠) - وظلت الأرض فى اضطراب حتى دهش
منها الناس ، وخرجت النساء من البيوت وهن حاسرات عن وجوههن ،
وحصل للناس غاية الرعب ، وتهدم خلالها كثير من المنازل ومحلات
الأسواق ، واعتقد الناس أن هذا هو يوم البعث ، ومات منها قاضى القضاة
شرف الدين موسى بن عيد الحنفى الدمشقى إذ كان جالماً فى إيوان
المدرسة الصالحية ثم قام حين وقعت الزلزلة فسقط عليه شئ من أعلى
الإيوان فمات لوقتّه ، كذلك توفى مرجوفاً منها الزينى أبو بكر ناظر الجيش
السابق حين ماج به البيت ، كذلك أصاب الزلزال مقياس النيل حيث أعيد
إصلاحه بعد هذا العام^(٩١).

- الأحد ٩ جمادى الأولى ٨٨٨هـ / ١٥ يونيو ١٤٨٣م

وقعت زلزلة بالقاهرة بعد العشاء وكانت لطيفة ، وإذا بقيت طويلاً

لترتب عليها العديد من المشكلات وهذه الهزة قريبة جداً من تاريخ هزة وقعت باليمن ترتب عليها سلسلة من الأحداث ظلت حتى عام ٨٩٠هـ — / ١٤٨٥م^(١٢).

- الأربعاء ١٢ شوال ٨٩١هـ / ١١ أكتوبر ١٤٨٦م
حدثت هزة مرعبة بالقاهرة قرابة الظهيرة ، واهتزت الأرض مرة أو مرتين ، وليس هناك أية مؤشرات على أنها امتدت للأقاليم المجاورة فالمحتمل أنها هزة محلية أو داخلية^(١٣).

- الاثنين ١٦ جمادى الآخرة ٨٩٦هـ / ٢٤ أبريل ١٤٩١م
فيه وقعت هزتان خلال أسبوع ، امتدت إلى دمشق والقاهرة وكريت وقبرص وكان مركز الهزة البحر المتوسط ، ففي القاهرة كان الزلزال مرعباً هزاً المباني واستمر لمدة درجة أو يزيد ، أما الهزة الثانية فكانت خفيفة بعد المغرب ماجت منها الأرض ثم سكنت^(١٤).

- صفر ٩٠٤هـ / سبتمبر ١٤٩٨م
فيه ضرب زلزال خفيف القاهرة ، وليس هناك أية مؤشرات أخرى تشير إلى وقوعه بمناطق أخرى من الإقليم في ذلك الوقت ، وكان هذا الزلزال فالاً على السلطان حيث قتل عقيب ذلك^(١٥).

- الجمعة ٢٧ ذى الحجة ٩٠٥هـ / ٢٤ يوليو ١٥٠٠م
وقعت بالقاهرة زلزلة خفيفة بعد العشاء وظلت نصف درجة ، وقد شاهدوا وقت وقوع الزلزلة بعض النجوم فى السماء تتناثر^(١٦). أعتقد أن المقصود بالنجوم هنا سقوط شهب فى ذات الوقت ، أو أن المشاهد المهتز خيل له أنه ثابت وأن النجوم هى المتحركة .

وقد أدى الزلزال إلى حدوث عدة هزات أسقطت بعض المنازل وأحدثت قلق كبير بين الناس ، ويبدو أن الزلزال كان امتداداً لهزة ضربت جنوب الساحل اليونانى أثناء عام ١٥٠٠م^(٩٧).

- ١٥ جمادى الأولى ٩٠٨هـ / ١٧ نوفمبر ١٥٠٢م

ضرب زلزال قوى القاهرة وتسبب فى دمار العديد من المناطق ولم يكن هذا الزلزال منفرداً بل يبدو أنه بينه وبين زلزال وقع باليمن قبله بأىلم ثمة علاقة^(٩٨).

- الثلاثاء ٣٠ المحرم ٩١٤هـ / ٢٩ مايو ١٥٠٨م

وقعت هزة خفيفة بمصر بعد العشاء ظلت نحو ربع درجة والأرض تضطرب ، وهى امتداد لزلزال الساحل اليونانى واندى أدى فى ٢٩ مايو ١٥٠٨م إلى تدمير شرق اليونان وشعر به سكان المناطق الدجاورة^(٩٩).

- ٢٣ ذى الحجة ٩١٤هـ / أبريل ١٥٠٩م

وقعت زلزلة خفيفة بعد العشاء ولم يشعر بها إلا القليل من الناس^(١٠٠).

- جمادى الأولى ٩١٥هـ / مايو ١٥١٠م

وقعت زلزلة خفيفة بعد العصر ، ولم يشعر بها إلا القليل من الناس^(١٠١).

- الجمعة ٧ ذى الحجة ٩١٦هـ / ٧ مارس ١٥١١م

وقعت زلزلة خفيفة بعد العصر ارتجت منها الأرض ، ولم يشعر بها من الناس إلا القليل^(١٠٢). والواضح إنها امتداد للزلزال الذى وقع ببحر إيجه فى هذا العام^(١٠٣).

- الاثنين ٢٠ المحرم ٩١٩هـ / ٢٨ مارس ١٥١٣م

وقعت زلزلة خفيفة في القاهرة أثناء الصباح لمدة ربع درجة أعقبها ثلاث هزات ارتجت فيهم الأرض ، واقتصرت الهزة على مصر ولم تحدث في مناطق أخرى^(١٠٤). وقد علق ابن إياس^(١٠٥) المعاصر لهذه الزلزلة بأن الأرض اضطربت اضطراباً ظاهراً ، واعتبر أن هذا كله دلائل على تزايد أمر الطاعون المنتشر آنذاك .

النتائج التي يمكن الخروج بها من هذا الحصر التاريخي :

١ - بلغ عدد الزلازل التي وقعت بمصر منذ الفتح الإسلامي حتى الاحتلال العثماني في حوالى سبعين زلزالاً تقريباً - شعر بها الناس - عبر عشرة قرون منها :

- | | |
|----|--|
| ١ | زلزال واحد خلال القرن الأول الهجرى . |
| ١ | زلزال واحد خلال القرن الثانى الهجرى . |
| ٧ | سبعة زلازل خلال القرن الثالث الهجرى . |
| ٧ | سبعة زلازل خلال القرن الرابع الهجرى . |
| ٣ | ثلاثة زلازل خلال القرن الخامس الهجرى . |
| ٧ | سبعة زلازل خلال القرن السادس الهجرى . |
| ٨ | ثمانية زلازل خلال القرن السابع الهجرى . |
| ١٤ | أربعة عشر زلزالاً خلال القرن الثامن الهجرى . |
| ١٤ | أربعة عشر زلزالاً خلال القرن التاسع الهجرى . |
| ٨ | ثمانية زلازل خلال الربع الأول من القرن العاشر الهجرى . |

ومنه يتضح أن عدد الزلازل خلال القرنين الأول والثاني الهجريين كان محدوداً ثم بدأ فى الزيادة حتى بلغ أوجه خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين .

٢- تتفاوت نظرة المصريين للزلازل التى مرت بهم خلال العصور الوسطى حسب قوة الزلزال وآثاره التى خلفها وراءه فى الصامت والناطق :

- هناك زلازل عدة اعتبرها المصريون كحدث محلى أو عادى ، ومثال ذلك زلزال ٧٠٧هـ / ١٣٠٧م . والواضح هنا أن هذا الزلزال وما شابهه لم يترتب عليه خسائر كبيرة أو تذكر سواء فى الأرواح أو الممتلكات بل هناك شك كبير فى أن كل الناس قد شعرت به .

- هناك زلازل مدمرة أصابت الحرث والنسل ، وانعكس هذا على التشبيهات التى أطلقها الناس عليها ، ومثال ذلك زلزال عام ٧٠٢هـ / ١٣٠٣م تخيلوا أن السماء انطبقت على الأرض ؛ وشبهوا القاهرة أن أحد الجيوش قهرها وخربها ، وظن الناس أن ذلك نهاية العالم ؛ وأيقن أهل الإسكندرية بالدمار ؛ بل ظن الناس أنها القيامة لما صاحبه من رعب .

- غالباً ما تشاءم الناس من وقوع الزلازل واعتبروها مقدمة لأحداث أخرى غير سعيدة . ومثال ذلك زلزال ٩٠٤هـ / ١٤٩٨م إذ اعتبرته العامة فالاً على السلطان حيث قتل عقب ذلك . أيضاً زلزال ٩١٩هـ / ١٥١٣م اعتبروه دليلاً على تزايد أمر الطاعون بالبلاد .

٣- مركز الزلازل :

المركز عبارة عن نقطة على سطح الأرض تقع مباشرة فوق بؤرة الزلزال ، وفى مركز الزلزال تحدث معظم تأثيرات الزلازل البينة ؛ أما الموجات الزلزالية فإنها تنتقل عبر سطح الأرض من خلال بنيتها ، وتتراوح ما بين العمودية أو الأفقية أو المتذبذبة^(١٠٦). وبعد إمعان النظر فى هذا الحصر التاريخى تبين لنا أن الزلازل التى تعرضت لها مصر تراوحت مراكزها ما بين :

- الساحل انيونانى قرب جزيرة كريت وعددها (٩) فى السنوات الهجرية التالية : (١٨٠/٣٥٢/٧٠٢/٧٥٣/٨٤١/٩٠٥/٩١٤/٩١٤/٩١٦هـ) .
- البحر الأبيض المتوسط وعددها (٥) فى السنوات الهجرية الثانية: (٢٩٩/٣٤٤/٦٠٠/٨٨٦/٨٩٦هـ) .
- البحر الأحمر وعددها (٣) فى السنوات الهجرية (٣٨٧/٤٦٠/٥٩٢هـ) .
- سيناء وعددها (١) فى عام ٤٨٢هـ .
- جنوب الأناضول وعددها (١) فى عام ٧٤٤هـ .
- خليج السويس وعددها (١) فى عام ٨٢٨هـ .
- الصعيد وعددها (١) فى عام ٥٩٧هـ .
- الوجه البحرى وعددها (٢٦) فى السنوات الهجرية التالية :
 (٢٧٢ / ٣٢٣ / ٣٣٩ / ٥٠١ / ٦٥٧ / ٧٠٧ / ٧١٢ / ٧٣٥ / ٧٤٨ / ٧٦٠ / ٧٦٢ / ٧٧٥ / ٧٨٧ / ٧٨٨ / ٨٣٧ / ٨٣٨ / ٨٥٩ / ٨٦٣ / ٨٧٢ / ٨٨١ / ٨٨٨ / ٨٩١ / ٩٠٤ / ٩٠٨ / ٩١٩هـ)
- زلازل مراكزها مجهولة وعددها (٢٤) وهى التى وقعت فى باقى السنوات التى لم تذكر سابقاً .

من خلال هذه الأرقام يمكن القول بأن الزلازل التى أصابت مصر وكان مركزها الساحل اليونانى أو البحر المتوسط اتصفت بالقوة أو الشدة وذلك لقربها الشديد من إحدى أحزمة الزلازل المار على امتداد سواحل البحر المتوسط . أما زلازل الوجه البحرى فبعضها كان عبارة عن هزات محلية اقتصرَت على مصر فقط ، بينما كثير منها كان عبارة عن تأثيرات لهزات وقعت فى مناطق أخرى من البلدان المجاورة .

٤- وقت وقوع الزلازل :

تبين من الحصر السابق أن هناك : (١٩) هزة وقعت ليلاً ؛ (١٣) هزة وقعت نهاراً ؛ (٣٨) هزة لم تذكر المصادر وقت وقوعها .
من هذا يتضح أنه يغلب الطابع الليلى على وقت الزلزال - وليست هذه قاعدة - وهذا بلا شك أصاب الناس بالرعب وضاعف من حجم الخسائر وذلك لقلة الإمكانات المتاحة وقتذاك .

٥- الزمن الذى استغرقته وقوع الزلازل وقوتها :

ضمت علينا المصادر بذكر الزمن الذى استغرقه كل زلزال باستثناء البعض القليل جداً منها . فمثلاً وجدنا أن هناك :

- ١ زلزال واحد استغرق (٥) درجات وقع فى عام ٧٠٢هـ .
- ١ زلزال واحد استغرق (٣) درجات وقع فى عام ٨٨٦هـ .
- ١ زلزال واحد استغرق (٢) درجتان وقع فى عام ٨٢٨هـ .
- ١ زلزال واحد استغرق (١) درجة وقع فى عام ٨٩٦هـ .
- ٢ زلازلان استغرق كل منهما أقل من (١) درجة واحدة وقتها

فى عامى ٨٨١هـ / ٨٨٨هـ

- ١ زلزال واحد استغرق $(\frac{1}{4})$ نصف درجة وقع فى عام ٩٠٥هـ .
٢ زلزالان استغرق كل منهما $(\frac{1}{4})$ ربع درجة وقعا فى عامى ٩١٤هـ / ٩١٩هـ .

٦١ زلزال لم تحدد مدتهم .

وبحساب أن الدرجة تساوى أربع دقائق يتضح أن أطول الزلازل التى وقعت بمصر هو زلزال ٧٠٢هـ والذى استغرق ثلث ساعة وهذا صحيح لأنه كلما طالت مدة الزلزلة كثرة خسائرها وهذا ما حدث بالبلاد المصرية فى العام آنف الذكر .

ومن أحداث زلزال ٨٨١هـ يتضح أن المؤرخين اعتبروا أن الزلزلة التى أقل من دقيقة هى زلزلة لطيفة ، أما ما زاد عن ذلك فنعتوها بأوصاف : عظيمة ، شديدة ، مرعبة ، هائلة ، متوسطة .
وتبعا لهذا التصنيف يمكننا تقسيم زلازل مصر حسب أقوال المؤرخين والكتاب إلى ما يلى :

أ- زلازل عظيمة وعددها (١٩) فى السنوات الهجرية : (٩٤- ١٨٠- ٢٤٥- ٢٦٧- ٣٢٣- ٣٤٠- ٣٤٤- ٥١٢- ٥٤٤- ٥٧٧- ٦٠٠- ٦٠٨- ٦٥٧- ٦٩٣- ٦٩٨- ٧٤١- ٧٤٤- ٧٦٢- ٨٢٥هـ) .

ب- زلازل مرعبة هائلة وعددها (٤) فى السنوات الهجرية : (٥٩٧- ٨٨٦- ٨٩١- ٨٩٦هـ) .

ج- زلازل مدمرة وعددها (٣) فى السنوات الهجرية : (١٠١- ٦١٨- ٧٠٢هـ)

د- زلازل قوية وشديدة وعددها (١٢) فى السنوات الهجرية :
(٢٧٢-٢٧٤-٣٣٩-٣٥٢-٣٨٧-٤٢٥-٤٦٠-٦٦٢-٧٦٠-٨٢٦-٨٢٨هـ)

هـ- زلازل متوسطة وعددها (٤) فى السنوات الهجرية :
(٢٤٢-٢٨٦-٣٧٧-٤٨٢ هـ).

و- زلازل خفيفة أو لطيفة وعددها (٢٨) فى السنوات الهجرية :
(٢٩٩-٥٨١-٥٩٢-٦٦٠-٧٠٧-٧١٢-٧٣٥-٧٤٨-٧٥٣-٧٥٨-٧٧٥-٧٨٧-٧٨٨-٨٣٧-٨٣٨-٨٤١-٨٥٩-٨٦٣-٨٧٢-٨٨١-٨٨٨هـ).

ومن هذا يتبين أن زلازل مصر تراوحت ما بين الخفيفة والقوية ولكنها أقرب إلى القوية منها إلى الخفيفة .

- ولكى نخضع زلازل مصر - خلال الفترة موضوع الدراسة - لقواعد البحث العلمى السليم ، ونصدر عليها أحكاما صائبة حسب المقاييس الحديثة ، بدلا من الأحكام العامة السابقة والتي بجانب بعضها الحقيقة ، نعرض هنا لمقياس ميركالى وريختر وعليهما نقيس الزلازل التى وقعت بمصر .

شدة الزلزال (مقياس ميركالى)	مقدار الزلزال (مقياس ريختر)
١- غير محسوس	٤,٢ - ٣,٥
٢- خفيف جدا يشعر به بعض الجالسين	
٣- خفيف يشعر به بعض سكان الأدوار الدنيا	٤,٨ - ٤,٣
٤- معتدل يشعر به المشاه	

٥-يشعر به الكل ويستيقظ النائم ٦-قوى تهتز الأشجار وتتحطم الموضوعات على المناضد	٥,٤ - ٤,٩
٧-قوى جدا تتشقق منه جدران المباني	٦,٢ - ٥,٥ دمار كبير للأحياء والجماد
٨-هدام تتساقط المآذن وتنهار المنازل ٩-مفجع تتشقق التربة وتنهار المنازل	٦,٩ - ٦,٢ دمار للأحياء والجماد
١٠-مفجع جدا تتشقق الأرض بشدة وتتحطم معظم المباني وتنهار أجزاء الجبال ١١-كارثة لا يبقى سوى بعض المباني وتنهار الجبال ويحدث فيضان خطر	٧,٣ - ٧ دمار ثقيل ٨,١ - ٧,٤ دمار مروع
١٢-كارثة عظمى - دمار شامل تتموج فيه الأرض وتطير الأجسام فى الهواء	٨,٩ - ٨,١ دمار إلى حد الإبادة ^(١٠٧) .

بالنظر إلى هذا الجدول وما حواه الحصر التاريخى للزلازل من أحداث يمكننا تصنيف زلازل مصر إلى ما يلى :

أ- زلازل خفيفة جدا وهذه عددها (٩) لم يشعر بها إلا قليل من الناس ، ولم ينتج عنها أية خسائر ، وكانت عبارة عن هزات طارئة وهذه وقعت فى أعوام : (٥١٢-٦٦٠-٧٠٧-٧١٢-٧٥٣-٧٥٨-٩١٤-٩١٥-٩١٦هـ) .

ب- زلازل معتدلة : وهذه عددها (١٥) شعرت بها الناس وأيقظت النائمون ، ولم تخلف خسائر وهذه وقعت فى أعوام : (٢٨٦-٤٨٢-

٥٨١-٥٩٢-٦١٨-٦٩٨-٧٣٥-٧٤٨-٧٧٥-٧٨٨-٨٤١-٨٥٩-٨٦٣-٨٨٨-٩٠٤هـ) .

ج- زلازل قوية : وهذه عددها (١٤) هزت البيوت والأشجار وكانت خسائرها محدودة . وهذه وقعت فى أعوام : (٢٦٧-٢٩٩-٣٥٢-٦٠٠-٦٦٢-٧٨٧-٨٢٨-٨٣٧-٨٣٨-٨٨١-٨٩١-٨٩٦-٩١٤هـ) .

د- زلازل قوية جدا : وهذه عددها (١١) أدت إلى اختراز كل شئ وترتب عليها تشقق كثير من البيوت القديمة أو انهيارها ، وأصاب الناس بدمار كبير فى ممتلكاتهم وأنفسهم ، وهذه وقعت فى أعوام : (٢٧٤-٤٦٠-٥٠١-٦٥٧-٦٩٣-٧٤٤-٨٢٥-٨٢٦-٨٧٢-٩٠٥هـ) .

هـ- زلازل هدامة . وهذه عددها (١٢) وقد أصابت الناس بدمار حاد إذ أدت إلى انهيار مساكنهم وسقوطها فوقهم مما عمل على زيادة أعداد الوفيات ، كما أنها أدت إلى سقوط وانهيار معظم المباني العالية كالمآذن والقلاع وغيرها . وهذه وقعت فى أعوام : (٩٤-١٨٠-٣٢٣-٣٤٤-٣٧٧-٤٢٥-٥٧٧-٥٩٧-٦٠٨-٧٤١-٧٦٢-٩٠٨هـ) .

و- زلازل مفاجئة . وهذه عددها (٦) وهى أشد من الزلازل الهدامة، إذ إن دمارها ثقیل ويمكن الوقوف عليه من خلال الإطلاع على السنوات التى وقعت فيها وهى : (٢٤٥-٢٧٢-٣٣٩-٣٨٧-٥٤٤هـ) .

ز- زلازل مفاجئة جدا . وعددها (١) وقع فى عام ٣٤٠هـ .

ح- زلازل كارثة . وهذه عددها (١) وقع فى عام ٧٠٢هـ دك بلاد

بأكملها وأحدث فيضانات وانهيار بالجبال بل وتطاير الأجسام .

٦- ترتب على وقوع الزلازل بمصر كثير من النتائج والآثار يمكن إجمالها في عدة نقاط :

أ- أدت إلى خلخلة سكانية وانخفاض في الديموغرافية بسبب كثرة الوفيات التي نجمت عنها . ولا يمكننا رقميا تحديد العدد الدقيق من الضحايا البشرية إذ ضنت المصادر بذكر ذلك بيد أنها أولت اهتماما كبيرا بأنواع المخاطر الأخرى التي من صنع البشرية ، وبلا شك هناك عوامل ساعدت على زيادة الخسائر البشرية مثل انعدام الأجهزة والوسائل التقنية التي تنبئ بمقدم الزلازل ، ناهيك عن قلة عوامل التخفيف من وطأتها إذا حلت بموقع من المواقع ، وعدم وجود وعى أو خطط تدريبية للأفراد أو الجماعات تساعد في التعامل مع مثل تلك الكوارث . فلم تهتم المصادر بذكر الوفيات اللهم إلا إذا كان المتوفى من مشاهير القوم مثل انقضى شرف الدين موسى بن عيد المتوفى في زلزال ٨٨٦هـ ؛ بيد أنها ذكرت دائما : " مات تحت الهدم خلق كثير " كما رأينا في زلزال ٥٩٧هـ ، ٧٠٢هـ وغيرها الكثير؛ أو قول : " أجهضت الحوامل " في زلزال ٧٦٠هـ وغيره . ويكفي للاستشهاد هنا ما ذكر في زلزال ٢٧٢هـ " وأحصى بها في يوم واحد ألف جنازة " .

ب- تغيرات طبيعية تلحق بالقشرة الأرضية ، فهذه التغيرات والأضرار تتوقف على أربع عوامل هي :

- شدة الموجات الزلزالية .

- طول فترة الزلزال .
- نوع التربة .
- نوعية الأبنية والمنشآت (١٠٨) .

فإذا ما طبقنا ذلك على مصر سنجد أنها تعرضت لزلزلات قوية استغرق بعضها مدة طويلة ، فى الوقت الذى كانت فيه معظم مبانيها على درجة كبيرة من البساطة ، بعضها يقع فوق أراض رخوة . لذلك أثرت الزلازل فى كثير من مناطقها فأحدثت فيها شقوقا مثلما حدث فى زلزال ٧٠٢هـ إذ تشققت مواضع عدة بالجبل المقطم .. ونتيجة ما أحدثته الزلازل من تشققات فى الأرض ظهرت ينابيع مياه فى العديد من المناطق مثلما حدث فى زلزال ٣٤٠هـ .

ج- اضطراب أنظمة الري . أدى زلزال عام ٢٤٥هـ إلى ضرب القناطر ، وفى زلزال عام ٨٨٦هـ أصيب مقياس النيل وأعيد إصلاحه فى العام التالى . وهذا بلا شك أدى إلى اضطراب أنظمة الري وقتذاك حيثما أعيد إصلاح ما خربه الزلزال .

د- إصابات جسمية ونفسية . أدت الزلازل إلى انهيار المنازل فوق أصحابها ، فمن لم يمت بالتأكد خرج مصابا جسديا ناهيك عن الإصابات النفسية التى ترتبت على وقوع الزلازل مثل جرى الرجال عراة من منازلهم (زلزال عام ٨٨٦هـ) وخروج النساء إلى الشوارع مكشوفات الوجوه بدون حجاب (زلزال عام ٨٨٦هـ ، ٧٠٢هـ —) ومبيت الناس فى الصحارى والعراء (زلزال ٣٥٢هـ ، ٧٤٤هـ ، ٧٠٢هـ) هذا إلى جانب كثرة الصراخ والعويل الذى سببته صدمة الزلزال (٧٠٢هـ) .

هـ- حدوث فيضانات . فى زلزال عام ٤٦٠هـ خرجت المياه من الآبار ؛ وفى زلزال ٧٠٢هـ فاض ماء النيل فيضا غير المعتاد وألقى ما كان به من المراكب التى بالساحل قدر رمية سهم وانحسر عنها فصارت على الأرض بغير ماء ؛ وفى الإسكندرية فاض ماء البحر المالح حتى أغرق ما حوله من بساتين ، وألقى بموجه على المدينة .

و- التلوث السمعى . وقد حدث نتيجة الضوضاء المصاحبة لوقوع الزلازل سواء من البشر أو من داخل باطن الأرض . ففى زلزال ٨٨٦هـ سمع للأرض دوى كدوى الرحى ؛ وفى زلزال ٢٤٥هـ سمع أهل تنيس ضجة دائمة طويلة مات منها خلق كثير ؛ وفى زلزال ٧٠٢هـ سمع للحيطان (الجدران) قعقة وللسقوف فرقة ...

ز- خسائر أثرية : فمصر بلد حضارة قديمة ، وقد ترك الأقدمون خلفهم عمائر شتى مازال كثير منها قائما على حاله حتى الآن ؛ بينما اندثر البعض الآخر منها نتيجة عوامل عدة منها : تعرض بعضها للاهتيار بسبب الزلازل أو بسبب الإهمال . والمثال على ضرب الزلازل للآثار ما حدث مع منار الإسكندرية . ففى زلزال ٣٤٤هـ تهدم من المنار نحر ٢٢ مترا ، وفى زلزال ٧٠٢هـ انهار من المنار نحو أربعين شرفة .

ح- انهيار النظم الدفاعية من قلاع وأبراج . فالمعروف أن القلاع والأبراج والأسوار كان لها دورٌ كبيرٌ فى الدفاع وحماية الحدود خلال العصور الوسطى ، وباستسلام المقاتلين فيها كانت تسقط المدينة ، لذلك على الحكام بتشبيدها وتزويدها بالمؤن والسلاح وغيرها لأنها تعتبر خط الدفاع الأمامى ، فإذا ما انهار هذا الخط أصبحت المدينة عرضة

للهجوم. وقد ساهمت الطبيعة - عن طريق الزلازل - فى ضرب هذه القلاع.
ففى زلزال ٩٤هـ هدمت القلاع ؛ وفى زلزال ٢٤٥هـ ضربت القلاع ؛
وفى زلزال ٧٠٢هـ ضرب ٤٦ بدنة من سور الإسكندرية و١٧ برجاً ...

ط- الإقبال على العبادة والتسربل برداء الدين . تبين لنا فى مقدمة
البحث أن الجميع نظر إلى الزلازل على أنها عقاب من الله عند الابتعاد عن
اتباع تعاليمه ، لذلك كان الناس ليلجنون إلى دور العبادة عند وقوع الزلازل
ويدعون الله لى يعيد إليهم الأمان ويرفع مقتله وغضبه عنهم . وقد علق
البعض^(١٠٩) على ذلك بأن الناس لم تملك إزاء كوارث الطبيعة سوى
الاستسلام والتضرع إلى الله لى يرفعها عنهم ، حيث لم يعرفوا آنذاك
إجراءات وقائية أو غيرها من الوسائل الحديثة ، وهذا الأسلوب كان متمشياً
مع روح العصر بما يتسم به من قدرية وارتجالية وبما فيه من مفاهيم
غيبية ، وأرجعوا أن سبب الكوارث هو غضب الله من جراء فساد الأخلاق
وانتشار الفسق والفجور والظلم وهنا لجأ الجميع حكماً ومحكومين إلى
الدين وأقبلوا على العبادة وقامت الحملات برئاسة الوالى لمداهمة أوكار
الفساد ، وما أن تنقضى الأزمة حتى تعود الأمور إلى سيرتها الأولى . ومن
الأمثلة على ذلك ما حدث فى زلزال ٣٤٤هـ " وفزع الناس إلى الله تعالى
بالدعاء " وفى زلزال ٧٠٢هـ قاموا فى الجوامع يبتهلون ويسألون الله لى
يرفع هذا عنهم ؛ وفى زلزال ٧٤٤هـ قنت الناس لأجله فى الصلوات .

ى- غلاء متطلبات المعمار بسبب شدة الطلب عليها لإعمار
وإصلاح ما خربه الزلزال : وباتطبع كان يحدث هذا عقب كل زلزال هدام ،
مثال على ذلك ٧٠٢هـ . وهذا يوضح أنه رغم انظروف القاسية التى

عاناها معظم البسطاء ممن انهارت منازلهم ، إلا أن ذلك لم يمنع من وجود فئة محتكرة وتجار جاشعون اتخذوا من مصائب الناس وسيلة للتربح ، وعلى الاثنين ينطبق المثل القائل : " مصائب قوم عند قوم فوائد " .

ك- خلل اقتصادي وتنظيمي وخسائر غير مباشرة وتشريد الأسر .
مما لا شك فيه أن الحكام والأهالي بما أنفقوه لرأب الصدع وإصلاح ما تشعث من البيوت والمساجد والمدارس والكنائس والقناطر والقلاع وغيرها ألقى على كاهل الجميع نفقات مالية باهظة نتج عنها خلل اقتصادي بالدولة .
كما أن هناك كثير من الشوارع قد سدت وتغير مسارها نتيجة ما ألقى فيها من مخلفات هدد المباني مما نتج عنه خلل تنظيمي ، ناهيك عن أن انهيار المناطق القديمة أدى إلى تشريد من فيها ولجوء الكثيرين منهم إلى سكنى الصحراء ومناطق العراء . والأمانة على ذلك متعددة : ففي زلزال ٩٨هـ — هدم القلاع والأماكن العالية ، وفي زلازل ٨٧٢هـ ، ٨٨١هـ ، ٨٨٦هـ — انهارت المناطق القديمة ، وفي زلزال ٧٠٢هـ لم يسلم بيت من سقوط أو ميل ، ودمرت كل من سخا وأبيار ودمنهو وقريتين بالشرقية بالإضافة إلى دور وأسواق ومدارس ومآذن وجوامع عدة .

ل- خسائر مادية للعامة ونتجار نتيجة سرقة ممتلكاتهم أثناء أحداث الزلازل . فمثلا في زلزال ٧٠٢هـ عندما هرب الناس تركوا بيوتهم ومحلاتهم مفتوحة فنهبتها اللصوص والذعر .

م- خسائر بيئية كضياع جوانب من الحياة البرية ، وفقدان بعض الأراضي الزراعية نتيجة لتشوه سطح الأرض وضياع مخازن غذائية . كثيرا ما أدت الزلازل إلى تموجات بالأرض عملت على تشوه سطحها

وعدم استوائه مما جعلها غير صالحة للزراعة ، والأمثلة على ذلك زلازل أعوام ٧٠٢هـ ، ٧٨٨هـ ، ٨٢٨هـ ، ٨٤١هـ ، ٨٨٦هـ أما زلزال ٣٨٧هـ بقوص فقد أدى إلى اقتلاع خمسمائة نخلة وأغرق مراكب محملة بالغلال . فاقتلاع النخل يعتبر إهدار لثروة طبيعية تتعايش عليها إحدى بلدان الصعيد ، كما أن غرق المراكب بحمولتها من الغلال يمكن أن ينتج عنه مجاعات بينية خاصة فى المناطق المزمع توجيهها إليها كالمدين الكبيرة أو العاصمة .

ن- وأخيرا كان من بين النتائج التى خلفتها الزلازل إثارة قريحة الأدباء والشعراء للكتابة عن وصف الحالة :

- ففى زلزال ٣٥٢هـ ألقى الشاعر محمد بن عاصم قصيدة على كافر جاء فيها .

ما زلزلت مصر من سوء يراد بها لكنها رقصت من عدله طربا
- ومما قيل عن زلزال ٧٠٢هـ .

زلزلت الأرض فخاف الورى وابتهلوا إلى العزيز الحكيم
فليذكروا مع خوفهم قوله زلزه الساعة شئ عظيم^(١١٠)

- وقيل أيضا :

أسكان مصر وعمالها بكم زلزل الله زلزالها
ولولا الإلاه وتخفينه لأخرجت الأرض أثقالها^(١١١)

- وقيل أيضا :

ما بال أرضكم البسيطة ما لها قد زلزلت عند الضحى زلزالها
أهوى لها بنيان لكل مشيد وارتاع ذعرا من رأى أهوالها

ولقد خرجنا هاربين من الردى
ما ذاك إلا ربنا فيها الذى
خشعت لعزته المساجد سجدا
وتصدعت أرض لعزة أمره
لولا شفاعة أحمد خير الورى
وإن قيل عنها أخرجت أثقالها
أمر الزواجر فى الورى أوحى لها
وكذا المآذن للركوع أمالها
وغزا الرجيف جبالها ورمالها
ففيها لقطع ربنا أوصالها^(١١٢)
وعن زلزال ٧٤٤هـ نظم الشيخ زين الدين عمر ابن الوردى مقامه
جاء فيها .

" نعم نستعيز بالله ونستعين . من سم هذه السنة فهى أم أربعة وأربعين .
ذات زلزال بث فى البلاد رجله وخينه . وجزم برفع الأرض لما جد عليها
ذيله . لاعاد من زلزال . زاغ به العقل وزال^(١١٣) "

٧- وفى نهاية هذا البحث تبقى لدينا نقطة واحدة وهى :

موقف الحكام من الزلازل وأثارها

لم يرد فى هذا الموضوع الكثير باستثناء القليل جدا مما نعرض له هنا :
- فى زلزال ٢٤٥هـ أمر المتوكل بمبلغ ثلاثة ملايين درهم للذين
أصيبوا فى منازلهم^(١١٤) .

- فى زلزال ٧٠٢هـ الكارثة أدى إلى انهيار العديد من المنشآت
المعمارية ، فقام الأمراء ومباشرو الأوقاف مدة طويلة يرمونها ويجددون
ما تشعث فيها من مدارس وجوامع حتى منار الإسكندرية ، وأنفقوا مبالغ
طائلة من الأموال لمدة عامين تاليين لإصلاح المباني^(١١٥) . رقام الأمير
سيف الدين بكتمر الجوكندار بإصلاح ما تهدم من جامع الصالح طالع بن
رزيك^(١١٦) . وأشرف على عمارته الأمير علم الدين سنجر وتولى الصرف

على ذلك الديوان الخاص السلطاني^(١١٧) . أما جامع عمرو بن العاص الذى تصدع من الزلازل أمر نائب السلطنة سلار بإعادة تجديده^(١١٨) . كذلك أضرى فى هذا الزلزال الجامع الأزهر فالتزم النائب سلار بعمارتة هو والأمير سنقر الأعسر ، وكذلك عمرت مآذنه المدرسة المنصورية من مال الوقف على يد الأمير سيف الدين كهرداش الزراق^(١١٩) . أما الجامع الحاكى^(١٢٠) الذى أسقط الزلزال كثير من بدناته وخرب أعلى المآذنتين وتشعثت سقوفه وجدرانه فانتدب لإصلاح ذلك الأمير بيبرس الجاشنكير المنصورى ومعه القضاة والأمراء ، وأمر برم ما تهدم منه وإعادة ما سقط من البدنات ووقف عليه الوقوف^(١٢١) .

- فى زلزال ٨٢٨هـ نودى عن السلطان بصوم الناس ثلاثة أيام من أجل الزلزال فما أتابوا ولا سمعوا كما سبق الإشارة إلى ذاك . من خلال هذه الأمثلة يمكن القول بأن الحكام ساهموا بقدر - ولو محدود - فى التخفيف من أثار الزلازل التى أضرت العامة فى حين أنهم تولوا الإشراف والصرف على المنشآت العامة لإعادة إعمارها سواء من مالهم الخاص أو من ريع الأوقاف المرصدة على تلك المؤسسات الخيرية .

نتائج البحث وتوصياته

- أرجع أجدادنا القدماء كل ما حل بهم من غضب الطبيعة إلى أسباب دينية بحتة دون أن يمعنوا النظر فى أسباب وقوعها أو دراسة الأرض التى يعيشون عليها .
- كان مؤرخو مصر الإسلامية على درجة كبيرة من الوعى إذ رصدوا الزلازل وسجلوها فى كتاباتهم .
- رغم بعد مصر عن أحزمة الزلازل إلا أن ذلك لم يمنع وقوع الزلازل فيها وبذلك فهى ليست فى مأمن من تعرضها لهزات أرضية وقوية مستقبلاً .
- كثير من زلازل مصر يعتبر امتداد لزلازل وقعت فى مناطق أخرى كالبحر المتوسط أو الأحمر أو البلاد المجاورة .
- تتوقف أثار الزلازل التى تقع فى مصر بالدرجة الأولى على نوعية الأبنية والمنشآت من حيث صلابتها وقدمها ونوعيتها .
- هذا إلى جانب ما ورد بالبحث من نتائج أخرى ويوصى بالأتى :
- مراقبة أسعار متطلبات المعمار خاصة بعد وقوع الزلازل والعمل على توفيرها ودعمها لكيلا يقع الناس بين نارين : نار الزلازل ودماره ، ونار الأسعار وصعوبة جلب المواد الخام اللازمة لإعادة الإعمار .
- السماح مرة أخرى بالعودة إلى وقف الوقوف - بشروط - على المؤسسات الدينية والخيرية للصرف على تلك المؤسسات وإعمارها ، لأن عائد أوقافها بمثابة رأس مال احتياطي يستفاد منه وقت الأزمات ، ولكيلا تكون عالية على اقتصاد الدولة .

- تشديد إجراءات الأمن وقت وقوع الزلازل لكيلا يستغلها اللصوص في عمليات السلب والنهب .
- إقامة مناطق سكنية اقتصادية لتجميع المضارين من الزلازل وغيرها وتقلل لحين الحاجة إليها بدلاً من تشريد الأسر .
- وضع تشاريح صارمة خاصة بسلامة المنشآت عامة والمرتفعة منها خاصة .
- إذا ما وقعت زلازل - لا قدر الله - على الدولة مساعدة المضارين بالمال أو المسكن للتخفيف من محتهم وصون كرامتهم .
- العمل على زيادة الوعي لدى الشعب من خطر الزلازل وكيفية التعامل معها ، وذلك بتدريسها في المدارس لخلق أجيال واعية .
- الاهتمام بالمؤسسات البحثية المهمة بدراسة الزلازل ودعمها لكي تستطيع تكوين رؤية عن ماضى وتاريخ الزلازل للإفادة منها فى تفسير أحداث المستقبل .

هوامش البحث

- ١- DOZY : Supplement aux Dictionnaires Arabes (Tome 1, Beyrouth) P 764.
- ٢- مجلة علوم وتكنولوجيا : الزلازل والبراكين وتنبؤات قاصرة (ملف العدد ، ترجمة جرجس الفهر عن نيوساينتست ، العدد ٢٣ ، السنة الثانية ، الكويت يوليو ١٩٩٥ م) ص ٢٢ ؛ محمد الشرقاوى : الزلازل وتوابعها (ط ١ ، مركز الأهرام للترجمة والنشر ، القاهرة ١٤١٣هـ / ١٩٩٢م) ص ١١ - ١٢ .
- ٣- الشرقاوى : المرجع السابق : ص ٤١ - ٤٣ .
- ٤- الشرقاوى : المرجع السابق ، ص ١٤ .
- ٥- جلال الدين عبد الرحمن السيوطى : كشف الصلصلة عن وصف الزلزلة (مخطوط بدار الكتب المصرية تحت رقم ٤٥٠ حديث تيمور) ورقة ٣ ؛ حسن المحاضرة فى أخبار مصر وقاهرة (جزآن - المطبعة الشرفية بمصر) ج ٢ ، ص ٤٣ ؛ تقى الدين أحمد بن على المقرئى : السلوك لمعرفة دول الملوك (نشر محمد مصطفى زياد ، ج ١ ق ٣ ، ط ٢ ، القاهرة ١٩٧٠م) ص ٩٤٥ ؛ زيترستين . تاريخ سلاطين المماليك (ليدن ١٩١٩م) ص ١٢٨ ؛ قاسم عبده قاسم : دراسات فى تاريخ مصر الاجتماعى ، عصر سلاطين المماليك (ط ٢ ، دار المعارف . القاهرة ١٩٨٣م) ص ١٧٤ .
- ٦- معيد النعم ومبيد النقم (ط ١ ، بيروت ١٤٠٧هـ / ١٩٨٦م)

ص ٩٦ .

٧- علم ينظر فى حركات الكواكب ... ويُستدل من تلك الحركات على أشكال وأوضاع للأفلاك لزمت عنها لهذه الحركات المحسوسة بطرق هندسية. عبد الرحمن بن محمد بن خلدون : المقدمة (ط ٦)

، دار القلم بيروت ١٩٨٦ م) ص ٤٨٧ .

٨- السيوطى : المصدر السابق ، ص ١٦٤ .

٩- مجلة علوم وتكنولوجيا ، ص ٢٧ .

١٠- الشرقاوى : المرجع السابق ، ص ٥٩ ؛

Ambraseys N.N ؛ Melville C.P and Adams R.D :
The Seismicity of Egypt, Arabia and the Red
Sea. a historical review (Cambridge University
Press) P. 3.

١١- مجلة علوم وتكنولوجيا ، ص ٢٣ .

١٢- الكامل فى التاريخ (ط ٦ ، ج ٩ ، بيروت ١٩٨٦ م) ص ٢٦ .

١٣- السيوطى : كشف الصلصلة ، ورقة ١١ ؛ جمال الدين أبى

المحاسن يوسف بن تغرى بردى : النجوم الزاهرة فى ملوك

مصر والقاهرة (طبعة مصورة عن طبعة دار الكتب المصرية)

ج ١ ، ص ٢٣٦ ؛ الشرقاوى : المرجع السابق ، ص ٦٤ ؛ عبد

الله يوسف الغنيم : السجل التاريخى للزلازل فى مصر (جريدة

الأهرام المصرية ، العدد ٣٨٦٨٩ ؛ السنة ١١٧ ، ط ٢ ، القاهرة

١٩٩٢/١١/٩ م) ص ٨ .

١٤- السيوطى : المصدر السابق ؛ حسن المحاضر ، ج ٢ ،

ص ١٤٧؛ ابن تغرى بردى : المصدر السابق ، جـ ٢ ، ص ٩٩ ؛
 أبى جعفر محمد بن جرير الطبرى : تاريخ الرسل والملوك
 (تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم ، ط ٣ ، جـ ٢ ، بيروت
 ١٩٨٦) ص ٢٦٦ ؛ أبى الفرج عبد الرحمن بن على بن محمد
 بن الجوزى : المنتظم فى تاريخ الملوك والأمم (تحقيق محمد
 عبد القادر عطا وآخرون ، ط ١ ، بيروت ١٩٩٢ م) جـ ٩ ،
 ص ٤٦ ؛ محمد بن أحمد بن إياس : بدائع الزهور فى وقائع
 الدهور (تحقيق محمد مصطفى ، جـ ١ ق ١ ، ط ٢ ، القاهرة
 ١٩٨٢ م) ص ١٧٣ ؛ الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم :
 المرجع السابق .

Adams : Op. Cit, P. 26

- ١٥

Adams : Op. Cit.

- ١٦

كشف المصطلحات ، ورقة ١٢ ؛ حسن المحاضرة ، جـ ٢ ،
 ص ١٤٨ .

- ١٧

ابن تغرى بردى : المصدر السابق ، ص ٣١٩ ؛ السيوطى :
 كشف المصطلحات ، ورقة ١٣ .

- ١٨

السيوطى : المصدر السابق ؛ حسن المحاضرة ؛ ابن الجوزى :
 المصدر السابق ، جـ ١١ ، ص ٣٢٩ ؛ عماد الدين أبى انفدا
 إسماعيل بن عمر بن كثير : البداية والنهاية (ط ١ ، القاهرة
 ١٩٣٣ م) جـ ١٠ ، ص ٣٤٦ ؛ الطبرى : المصدر السابق ،
 جـ ٩ ، ص ٢١٣ ؛ ابن تغرى بردى : المصدر السابق ؛

- ١٩

- الشرقاوى : المرجع السابق ، ص ٦٤ ؛ الغنيم : المرجع السابق .
وتنيس قرية قديمة كانت تقع قرب مدينة بور سعيد الحالية .
- ٢٠- الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٢١- ابن الجوزى : المصدر السابق ، ج ١٢ ، ص ٢٤٩ ؛ الطبرى :
المصدر السابق ، ج ١٠ ، ص ١٠ ؛ الشرقاوى : المرجع
السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٢٢- Adams : Op. Cit, P. 28
- ٢٣- الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٢٤- ابن إياس : المصدر السابق ج ١ ق ١ ، ص ١٧٣ ؛ الشرقاوى
المرجع السابق ، ص ٦٥ ؛ الغنيم : المرجع السابق
- Adams : Op. Cit.
- ٢٥- Adams : Op. Cit.
- ٢٦- ابن تغرى بردى : المصدر السابق ، ج ٣ ، ص ٢٤٣ ؛
الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق ؛ ستانلى
لينبول : سيرة القاهرة (ترجمة حسن إبراهيم حسن وآخرين ،
القاهرة ١٩٩٧ م) ص ٩٦ ؛
- Adams : Op. Cit.
- ٢٧- الغنيم : المرجع السابق ؛ الشرقاوى : المرجع السابق
- Adams : Op. Cit, PP 28 – 29
- ٢٨- الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٢٩- ابن تغرى بردى : المصدر السابق ، ص ٣٠٥ .
- ٣٠- Adams : Op. Cit, P. 29.

- ٣١- ابن تغرى بردى : المصدر السابق ، ص ٣١٣
- ٣٢- السيوطى : حسن المحاضرة ، ج ٢ ص ١٤٩ ؛ كشف كشف الصلصلة ، ورقة ١٣ ؛ المقرئى : المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار (جزآن - دار صادر بيروت) ج ١ ص ١٥٧ ؛ الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق ؛
Adams : Op. Cit.
- ٣٣- على بن أحمد السخاوى : تحفة الأحباب وبغية الطلاب فى الخطط والمزارات (القاهرة ١٩٨٦ م) ص ٣٢٢ ؛ ابن إياس : المصدر السابق ، ج ١ ق ١ ، ص ١٨١ ؛ السيوطى : حسن المحاضر ، ج ٢ ، ص ١٠٥ ؛ لينبول : المرجع السابق ، ص ١٠٢ ؛ الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق ؛
Adams : Op. Cit.
- ٣٤- الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٣٥- المقرئى : اتعاظ الحنفا بأخبار الأئمة الفاتميين الخلفاء (تحقيق جمال الدين الشيال، القاهرة ١٩٦٧) ج ٢ ، ص ١٦ ؛
Adams : op. Cit, P. 30
- ٣٦- ابن الأثير : المصدر السابق ، ج ٨ ، ص ٧ ؛ ابن كثير : المصدر السابق ، ج ١٢ ، ص ٣٦ ؛ السيوطى : المصدر السابق ، ص ١٥٣ ؛ كشف الصلصلة ، ص ١٣ ، ابن تغرى بردى : المصدر السابق ، ج ٤ ، ص ٢٧٩ ؛ انشراقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٣٧- السيوطى : حسن المحاضرة ، ج ٢ ، ص ١٥٤ ؛ ابن الأثير :

المصدر السابق ، ص ١٠٦ ؛ المقریزی : المصدر السابق ،
ص ٢٧٧ ؛ الشرقاوی : المرجع السابق .

Adams : Op. Cit, P. 33. - ٣٨

Adams : Op. Cit. - ٣٩

الشرقاوی : المرجع السابق ؛ الغنیم : المرجع السابق . - ٤٠

ابن الأثیر : المصدر السابق ، ج ٩ ، ص ٢٦ . - ٤١

السيوطی : كشف الصلصلة ، ص ١٥ ؛ الشرقاوی : المرجع
السابق . - ٤٢

الشرقاوی : المرجع السابق ؛ الغنیم : المرجع السابق . - ٤٣

الشرقاوی : المرجع السابق ؛ الغنیم : المرجع السابق ؛ - ٤٤

Adams : Op. Cit, P. 28

ابن الأثیر : المصدر السابق ، ج ٩ ، ص ٢٥٥ ؛ ابن تغری - ٤٥

بردی : المصدر السابق ، ج ٦ ، ص ١٧٤ ؛ السيوطی : حسن

المحاضرة ، ج ٢ ، ص ١٥٦ ؛ الشرقاوی : المرجع السابق ؛

الغنیم : المرجع السابق .

السيوطی : المصدر السابق ؛ ابن الأثیر : المصدر السابق ، - ٤٦

ص ٢٦٦ ؛ الشرقاوی : المرجع السابق ؛ الغنیم : المرجع

السابق .

السيوطی : المصدر السابق / ص ١٥٦ - ١٥٧ . - ٤٧

Adams : Op. Cit, P. 40. - ٤٨

بدر الدين العینی : عقد الجمان فی تاریخ أهل الزمان (ج ١ ، - ٤٩

تحقيق محمد محمد أمين ، القاهرة ١٩٨٧) ص ٢٢٤ ؛
السيوطى : المصدر السابق ، ص ١٥٧ ؛ الشرقاوى : المرجع
السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق ؛

Adams : Op. Cit.

- ٥٠ الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٥١ Adams : Op. Cit, P. 41.
- ٥٢ السيوطى : المصدر السابق ، ص ١٥٧ ؛ الشرقاوى : المرجع
السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق.
- ٥٣ Adams : Op. Cit, P. 42.
- ٥٤ كشف الصلصلة ، ورقة ١٥ .
- ٥٥ حسن المحاضرة ، جـ ٢ ، ص ١٥٩.
- ٥٦ Joan Wucher King : Historical dictionary of
Egypt (the American university in Cairo Press
1989) P. 46.
- ٥٧ المصدر السابق ، جـ ٨ ، ص ٢٠١ .
- ٥٨ تذكرة النبيه فى أيام المنصور وبنيه (جـ ١ تحقيق محمد محمد
أمين ، مراجعة سعيد عبد الفتاح عاشور ، القاهرة ١٩٧٦)
ص ٢٥٣ .
- ٥٩ السلوك ، جـ ١ ق ٣ ، ص ٩٤٢ .
- ٦٠ التحفة الملوكية فى الدولة التركية (نشر عبد الحميد صالح
حمدان ، ط ١ ، الدار المصرية اللبنانية ١٩٨٧) ص ١٧٣ .
- ٦١ عن تفاصيل أحداثه انظر : المقريزى : المصدر السابق ،

ص ٩٤٢ - ٩٤٥ ؛ الخطط ، جـ ٢ ، ص ٢٧٧ - ٢٧٨ ؛ ابن
إياس : المصدر السابق ، جـ ١ ق ١ ، ص ٤١٦ - ٤١٧ ؛
زيترسطين : المصدر السابق ، ص ١٢٦ - ١٢٨ ؛ الشرقاوى :
المرجع السابق ؛ لينبول : المرجع السابق ، ص ١٣٢ ؛ محمد
مختار : التوفيقات الإلهامية فى مقارنة التواريخ الهجرية
بالسنين الأفرنكية والقبطية (ط ١ ، مصر ١٣١١ هـ) ص ٣٥١
؛ الغنيم : المرجع السابق ؛

Adams : Op. Cit, P. 43.

Pool S.L : A History of Egypt in the Middle Ages
(Fourth edition London 1925) PP 301
- 302.

Adams : Op. Cit, P. 44.

- ٦٢

Ibed.

- ٦٣

Ibed.

- ٦٤

الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .

- ٦٥

ابن حبيب : المصدر السابق ، جـ ٣ ، ص ٥٨ ؛ محمد مختار :

- ٦٦

المرجع السابق ، ص ٣٧٢ ؛ الشرقاوى : المرجع السابق ؛

الغنيم : المرجع السابق ؛

Adams : Op. Cit, P. 45.

المقريزى : السلوك ، جـ ٢ ، ص ٧٤١ ؛

- ٦٧

Adams : Op. Cit.

المقريزى : المصدر السابق ، ص ٨٧٦ ؛ الشرقاوى : المرجع

- ٦٨

السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق ؛

Adams : Op. Cit.

-٦٩ ابن إياس : المصدر السابق ، جـ ١ ق ١ ، ص ٥٦٣ .

-٧٠ محمد مختار : المرجع السابق ، ص ٣٨٠ .

Adams : Op. Cit.

-٧١

-٧٢ شهاب الدين أبي الفضل أحمد بن علي بن حجر العسقلاني :

إنباء الغمر بأبناء العمر (تحقيق السيد عبد الله ، ط ٢ ، بيروت

١٩٨٦م) جـ ١ ، ص ٧٩ ؛ السيوطي : حسن المحاضرة ،

جـ ٢ ، ص ١٦٢ ؛ الشرقاوي : المرجع السابق ؛ الغنيم :

المرجع السابق .

Adams : Op. Cit, P. 46.

-٧٣

-٧٤ السيوطي : المصدر السابق ، ص ١٦٣ ؛ ابن حجر : المصدر

السابق ، جـ ٢ ، ص ١٨٩ ؛ ابن إياس : المصدر السابق ،

جـ ١ ق ٢ ، ص ٣٦٠ ؛

Adams : Op. Cit.

-٧٥

ابن حجر : المصدر السابق ، ص ٢١٧ ؛ ابن إياس : المصدر

السابق ، ص ٣٧٣ ؛ السيوطي : المصدر السابق ؛ الشرقاوي :

المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق ؛

Adams : Op. Cit.

-٧٦

السيوطي : كشف الصلصلة ، ص ١٦ .

-٧٧ ابن إياس : المصدر السابق ، جـ ٢ ، ص ٨٣ ؛ الشرقاوي :

المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .

- ٧٨- السيوطي : حسن المحاضرة ، جـ ٢ ، ص ١٦٤ ؛
Adams : Op. Cit, P. 47
- ٧٩- المقریزی : المصدر السابق ، جـ ٤ ق ٤ ، ص ٦٤٨ ؛ ابن
إیاس : المصدر السابق ، ص ٨٥ ؛ الشرقاوی : المرجع السابق ؛
الغنیم : المرجع السابق .
- ٨٠- العینی : المصدر السابق (حوادث ٨٢٤ - ٨٥١ تحقیق عبد
الرازق القرموط ، ط ١ ، القاهرة ١٩٨٩ م) ص ٢٨٨ ؛ المقریزی
: المصدر السابق ، ص ٦٩٠ - ٦٩١ ؛ ابن إیاس : المصدر
السابق ، ص ٩٩ ؛ محمد مختار : المرجع السابق ، ص ٤١٤ ؛
الشرقاوی : المرجع السابق ؛ الغنیم : المرجع السابق ؛
Adams : Op. Cit.
- ٨١- Adams : Op. Cit, P. 48
- ٨٢- المقریزی : المصدر السابق ، ص ٩٣٥ ؛ ابن إیاس : المصدر
السابق ، ص ١٦١ ؛ الشرقاوی : المرجع السابق ؛ الغنیم
: المرجع السابق ؛
- Adams : Op. Cit, P. 49.
- ٨٣- ابن إیاس : المصدر السابق ، ص ١٨١ ؛ المقریزی : المصدر
السابق ، ص ؛ الشرقاوی : المرجع السابق ؛ الغنیم : المرجع
السابق ؛
- Adams : Op. Cit.
- ٨٤- ابن إیاس : المصدر السابق ، ص ٣٢٣ ؛ ابن تغری بردی :
حوادث الدهور فی مدى الأيام والشهور (نشر محمد کمال الدین

- ط ١ ، بيروت ١٩٩٠م) ج ٢ ، ص ٥٢١ ؛
Adams : Op. Cit.
- ٨٥- ابن إياس : المصدر السابق ، ص ٣٥٠ ؛ الشرقاوى : المرجع
السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٨٦- Adams : Op. Cit, P. 50.
- ٨٧- كشف الصلصلة ، ورقة ١٦ .
- ٨٨- ابن إياس : المصدر السابق ، ج ٣ ، ص ١٢١ ؛
Adams : Op. Cit.
- ٨٩- السيوطى المصدر السابق .
- ٩٠- Adams : Op. Cit.
- ٩١- ابن إياس : المصدر السابق ، ص ١٧٨ - ١٧٩ ؛ السيوطى :
حسن المحاضرة ، ج ٢ ، ص ٤٣ ، ١١٠ ؛ الشرقاوى :
المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٩٢- ابن إياس : المصدر السابق ، ص ٢٠١ ؛ الشرقاوى : المرجع
السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق ؛
- ٩٣- Adams : Op. Cit, P. 51.
- ٩٤- Adams : Op. Cit.
- ٩٤- ابن إياس : المصدر السابق ، ص ٢٨١ ؛ الغنيم : المرجع
السابق ؛
- ٩٥- Adams : Op. Cit, P. 52.
- ٩٥- ابن إياس : المصدر السابق ، ص ٣٩٩ ؛
Adams : Op. Cit.

- ٩٦- ابن إياس : المصدر السابق ، ص ٤٤٣ ؛ الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ٩٧- Adams : Op. Cit.
- ٩٨- Ibed.
- ٩٩- ابن إياس : المصدر السابق ، جـ ٤ ، ص ١٣٢ ؛ الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق ؛
- Adams : Op. Cit, P. 53.
- ١٠٠- ابن إياس : المصدر السابق ، ص ١٤٨ ؛
- Adams : Op. Cit.
- ١٠١- ابن إياس : المصدر السابق ، ص ١٠٦ .
- ١٠٢- ابن إياس : المصدر السابق ، ص ٢٠٧ ؛ الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق .
- ١٠٣- Adams : Op. Cit, P. 54.
- ١٠٤- الشرقاوى : المرجع السابق ؛ الغنيم : المرجع السابق ؛
- Adams : Op. Cit.
- ١٠٥- المصدر السابق ، ص ٢٦٧ .
- ١٠٦- مجلة علوم وتكنولوجيا ، ص ٢٢ .
- ١٠٧- الشرقاوى : المرجع السابق ، ص ٣٠ - ٣١ ؛ مجلة علوم وتكنولوجيا ، ص ٢٨ .
- ١٠٨- مجلة علوم وتكنولوجيا ، ص ٢٣ .
- ١٠٩- قاسم عبده قاسم : المرجع السابق .
- ١١٠- ابن إياس : المصدر السابق ، جـ ١ ق ١ ، ص ٤١٧ .

- ١١١- ابن حبيب : تذكرة ، ج١ ، ص ٢٥٣ .
- ١١٢- بيبرس المنصوري : المصدر السابق ، ص ١٧٣ .
- ١١٣- ابن حبيب : تذكرة ، ج٣ ، ص ٥٩ .
- ١١٤- ابن تغرى بردى : النجوم الزاهرة ، ج٢ ، ص ٣١٩ .
- ١١٥- ابن تغرى بردى : النجوم الزاهرة ، ج٨ ، ص ٢٠١ ؛
- Pool : op . Cit, P.302.
- ١١٦- المقرئى : الخطط ، ج٢ ، ص ٢٩٣ .
- ١١٧- المقرئى : السلوك ، ج١ق ٣ ، ص ٩٤٤ .
- ١١٨- السيوطى : حسن المحاضرة ، ج٢ ، ص ١٣٥ ؛ المقرئى :
المصدر السابق .
- ١١٩- المقرئى : المصدر السابق .
- ١٢٠- وضع أساسه بانقرب من باب الفتوح الخليفة الفاطمى : العزيز بالله
المتوفى ٣٨٦هـ / ٩٩٦م وخطب فيه وصلى به الناس الجمعة ٤
رمضان ٣٨١هـ / ٩٩١م ثم أكمله الخليفة الحاكم بأمر الله المتوفى
٤١١هـ / ١٠٢١م وعرف أولا بجامع الخطبة ثم بجامع الحاكم
وأیضا بالجامع الثور . المقرئى : الخطط ، ج١ ، ص ٣٦٢ ،
٣٧٦ ؛ ج٢ ، ص ٢٧٧ .
- ١٢١- ابن حبيب : المصدر السابق ، ج٢ ، ص ١٧ ؛ المقرئى : المصدر
السابق ؛ السيوطى : المصدر السابق ، ص ١٣٩ ؛ محمد بن أبى
انفتح بن على الإسحاقى المنوفى : لطائف أخبار الأول فيمن تصرف
فى مصر من أرباب الدول (مصر ١٣٠٠هـ) ص ١٨٩ .

فهرس المصادر والمراجع

أ - مخطوطات

- السيوطى : جلال الدين عبد الرحمن (ت ٩١١هـ / ١٥٠٥م)
١- كشف الصلصلة عن وصف الزلزلة (مخطوط بدار الكتب
المصرية تحت رقم ٤٥٠ حديث تيمور - ميكروفيلم ٢٢٦١٣) .

ب- المصادر المطبوعة

- ابن الأثير : أبو الحسن على بن أبى الكرم محمد بن عبد الكريم
الشيبانى (ت ٦٣٠)
٢- الكامل فى التاريخ (مراجعة نخبة من العلماء ، ط ٦ ، نشر دار الكتب
العربى ، بيروت ١٤٠٦هـ / ١٩٨٦م) ج ٨ ، ٩ .
- ابن إياس : محمد بن أحمد (ت ٩٣٠هـ / ١٥٢٤م)
٣- بدائع الزهور فى وقائع الدهور ج ١-٥ (تحقيق محمد مصطفى ،
ط ٢ ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٢ - ١٩٨٤م) .
- ابن تغرى بردى : جمال الدين أبى المحاسن يوسف (ت ٨٧٤هـ /
١٤٧٠م)
٤- حوادث الدهور فى مدى الأيام والشهور (نشر محمد كمال الدين ، ط ١
، بيروت ١٩٩٠م)
٥- النجوم الزاهرة فى ملوك مصر والقاهرة (طبعة مصورة عن طبعة دار
الكتب) ج ١ - ١٢ .

- ابن الجوزى : أبى الفرج عبد الرحمن بن على بن محمد (ت ٥٩٧)
- ٦- المنتظم فى تاريخ الملوك والأمم (تحقيق محمد عبد القادر عطا ، مصطفى عبد القادر عطا ، نعيم زرزور ، ط ١ ، دار الكتب العلمية ، بيروت ١٩٩٢ م) ج ٩ - ١٢ .
- ابن حبيب : الحسن بن عمر (ت ٧٧٩ هـ / ١٣٧٧ م)
- ٧- تذكرة النبىه فى أيام المنصور وبنيه (ج ١ - ٣ تحقيق محمد محمد أمين ، مراجعة سعيد عاشور ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٧٦ ، ١٩٨٢ ، ١٩٨٦ م) .
- ابن حجر العسقلانى : شهاب الدين أحمد بن على (ت ٨٥٢ هـ / ١٤٤٨ م)
- ٨- إنباء الغمر بأبناء العمر (تحقيق السيد عبد الله بن أحمد ، ط ٢ ، ج ١ - ٤ إشراف محامد على ، دار الكتب العلمية ، بيروت ١٤٠٦ هـ / ١٩٨٦ م)
- ابن خلدون : عبد الرحمن بن محمد (ت ٨٠٩ هـ / ١٤٠٦ م)
- ٩- المقدمة (ط ٦ ، دار القلم بيروت ١٩٨٦ م)
- ابن كثير : عماد الدين إسماعيل بن عمر (ت ٧٧٤ هـ / ١٣٧٣ م)
- ١٠- البداية والنهاية (ط ١ ، دار الفكر العربى ١٣٥١ هـ / ١٩٣٣ م) ج ١٠ ، ١٢ ، ١٤ .
- الإسحاقى : محمد عبد المعطى بن أبى الفتح بن على المنوفى .
- ١١- لطائف أخبار الأول فيمن تصرف فى مصر من أرباب الدول (مصر ١٣٠٠ هـ) .

- السبكي : تاج الدين عبد الوهاب بن تقي الدين على (ت ٧٧١هـ / ١٣٧٠م)
- ١٢- معيد النعم ومبيد النقم (ط ١ ، بيروت ١٤٧هـ / ١٩٨٦م) .
- السخاوي : على بن أحمد بن عمر بن خلف بن محمود (ق ٩ هـ)
- ١٣- تحفة الأحباب وبغية الطلاب في الخطط والمزارات والتراجم والبقاع المباركات . ط ٢ ، مكتبة الكليات الأزهرية ، القاهرة ١٩٨٦م) .
- السيوطي : جلال الدين عبد الرحمن (ت ٩١١هـ / ١٥٠٥م)
- ١٤- حسن المحاضرة في تاريخ مصر والقاهرة (جزآن - المطبعة الشرفية ، مصر)
- الطبري : أبو جعفر محمد بن جرير (ت ٣١٠هـ / ٩٢١م)
- ١٥- تاريخ الرسل والملوك (تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم ، ط ٣ ، ٤ - دار المعارف ، القاهرة) ج ٨ - ١٠ .
- العيني : بدر الدين أبو محمد محمود بن أحمد (ت ٨٥٥هـ / ١٤٥١م)
- ١٦- عقد الجمان في تاريخ أهل الزمان (ج ١ تحقيق محمد أمين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب . القاهرة ١٤٠٧هـ / ١٩٨٧م)
- حوادث ٨٢٤ - ٨٥١ تحقيق عبد الرازق القرموط ، ط ١ ، القاهرة ١٩٨٩م)
- المقرئزي : تقي الدين أبو العباس أحمد بن علي (ت ٨٤٥هـ / ١٤٤٢م)
- ١٧- اتعاط الحنفا بأخبار الأئمة الفاطميين الخلفا (ج ١ تحقيق جمال الدين الشيال ، القاهرة ١٩٦٧م)

- ١٨- السلوك لمعرفة دول الملوك (ج١ - ٤ ، ط٢ ، تحقيق محمد مصطفى زياده ، سعيد عبد الفتاح عاشور ، القاهرة ١٩٧٠ - ١٩٧٣ م)
- ١٩- المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار (جزآن ، دار صادر بيروت) .
- المنصوري : ركن الدين بيبرس (ت ٧٢٥ هـ / ١٣٢٥ م) .
- ٢٠- التحفة الملوكية فى الدولة التركية (نشر عبد الحميد صالح حمدان ، ط١ ، الدار المصرية اللبنانية ١٤٠٧ هـ / ١٩٨٧ م) .

ج- المراجع العربية

- زيترستين :
- ٢١- تاريخ سلاطين المماليك من ٦٩٠ - ٧٤١ هـ (ط ليدن ١٩١٩ م) .
- ستانلى لينبول :
- ٢٢- سيرة القاهرة (ترجمة حسن إبراهيم حسن ، على إبراهيم حسن ، إدوارد حليم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٩٧ م) .
- عبد الله يوسف الغنيم : (دكتور)
- ٢٣- السجل التاريخى للزلازل فى مصر (مقال بجريدة الأهرام المصرية ، العدد ٣٨٦٨٩ ، السنة ١١٧ ، ط٢ ، انقاهرة ٩ / ١١ / ١٩٩٢ م)
- قاسم عبده قاسم : (دكتور)
- ٢٤- دراسات فى تاريخ مصر الاجتماعى عصر سلاطين المماليك (ط٢ ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٨٣ م)
- ٢٥- مجلة علوم وتكنولوجيا : الزلازل والبراكين وتنبؤات قاصرة (ملف

العدد ، ترجمة جرجس الفهر عن نيو ساينتست ، العدد ٢٣ ، الكويت يوليو ١٩٩٥ م) .

- محمد الشرقاوى : (دكتور)

٢٦- الزلازل وتوابعها (ط ١ ، مركز الأهرام للترجمة والنشر ، القاهرة ١٩٩٢ م) .

- محمد مختار :

٢٧- التوفيقات الإلهامية فى مقارنة التواريخ الهجرية بالسنيين الأفرنكية والقبطية (ط ١ ، المطبعة الميرية ، بولاق مصر ١٣١١ م) .

د- المراجع الأجنبية

- Ambraseys N.N , Melville C.P and Adams R.D:
28- The Seismicity of Egypt, Arabia and the Red Sea . a historical review. (Cambridge university Press) .
- Dozy R. :
29- Supplement aux Dictionnaires Arabes. (Beyrouth) .
- King J.W :
30-Historical Dictionary of Egypt . (the American university in Cairo Press 1989) .
- Poole S.L. :
31-A history of Egypt in the Middle Ages. (Fourth edition, London 1925) .